[illegible] 2 5c

IL THEATRO DE GL'INSTRVMENTI & MACHINE DI M. IACOPO BESSONI, MATHEMATICO DE' NOSTRI TEMPI ECCELLENTISSIMO,

Con vna breue necessaria dichiaration dimostratiua, di M. FRANCESCO BEROALDO

Sù tutte le Figure, che vi son comprese, nuouamente di Latino in volgare Italiano tradotto & di moltissime Additioni per tutto aummentato & illustrato pel Signor GIVLIO PASCHALI Messinese.

IN LIONE.
Per Barth. Vincenti.
Con Priuilegio del Rè.
M. D LXXXII.

PRIVILEGE DV ROY.

PAR ample & ſpecial priuilege du Roy, donné à Maiſtre Iacques Beſſon, Autheur de ce preſent œuure, pour dix ans prochainemeht venans, commençant du iour que l'œuure ſera acheué d'imprimer: defences ſont faites à toutes perſonnes, de quelque qualité ou condition qu'ils ſoyent, de ne faire, contrefaire, grauer, vendre, n'y à ce conſentir: tant à la peinture qu'en la fabrique des Inuentions contenues en ce preſent œuure, ſans la permiſſion dudit Autheur ſur les peines contenues & ſpecifiees audit priuilege. Donnè à Orleans, l'an mil cinq cens ſoixanteneuf, le vingtſeptieme iour de Iuin.

Par le Roy en ſon conſeil.

SIGNE BRVLART.

DI MESSER FRANCESCO
BEROALDO AL VIRTVOSO ET CANDIDO LETTOR

PROHEMIO.

MEsser Iacopo Bessone del Delfinato, ingeniosissimo Mathematico della Maestà del Rè di Francia, per ben attinger dalle occultissime Fonti delle arti Mathematiche & Mechaniche, & ben anchor polire & auanzar le cose, lequali possono & al publico giouare assai, & a gli studi sodisfare de' piu chiari ingegni, ei delibero in se stesso di spezzar molte incommodità, che affannan questa vita, di esporsi a varij & molteplici pericoli, d'intraprender lunghe & difficilissime peregrinationi, di consumatui in somma tutta l'età sua, niun sudor, niun trauaglio, niuna fatica sparagnandoui lequali disageuolezze s'egli hauesse voluto schiuare, & dalla giouanezza sua pensare ad acquistarsi fama, della sola auttorità di gli Antichi, & lor migliorate meditationi sol munito, non si sarebbe dallui giamai acquistata quella rara conoscenza delle occulte cose, di che a suo potere fe lungamente professione con contanto vtile di tutti. Ma tra l'altre opere eccellenti di questo huom di si sublime ingegno, & sì ingeniose considerationi ognihor dotato, lequali fatte sono con vn artificio mirabile, ei si mostra certo & fa vedere questo suo Theatro d'vna fatica immensa, si ripieno egli è di varij Instrumenti & Machine, tanto a guardare giocondissime, quanto vtilissime ad oprarle. Speraua ben egli, per aggradir gli Studiosi, di aggiugnere a questa opera molte altre Tauole, con vna ampia dichiaratione da instruire i meno essercitati & intendenti delle scienze Mathematiche: ma perche si la ricordanza delle durate sue fatiche, & sì ancho dalla difficultà, ch'egli scorgeua essere in quelle, che douea pigliare, il distornauan dal suo proponimento, ritrouandosi ei massimamente le piu volte in vno staro di vita molto incerto: & perche pure esso temeua, non mentre egli intendesse a fare vna opera compita, & da tutti lati perfettissima, dalla morte preuenuto, questa miglior parte seco del tutto ne perisse, hauendo fratanto ritrouato alcuni Intagliatori famosissimi, egli ne fe intagliare in Rame le sessanta Tauole, che noi qui hora, cortese Lettore, ti offeriamo. Et di vero, in quel ch'ei s'era messo ad ispianare questo arduo Theatro, & fargli etiandio vna giunta di nuoue Inuentioni, & a fornire anchora alcune altre opere di non minor valore: ciò sono, vn libro Dell' inuentione delle linee medie, & di continuo proportionali; vn altro, De gli Elementi da conuertir le oblique in rette, & il terzo, Delle osseruationi delle vne & l'altre cose ne due detti Libri contenute, il tutto pensato & ritrouato con tale & tanta sottigliezza d'ingegno, che alquanti Mathematici dottissimi han detto & affermato, non esserui mai stati nelle Arti Mathematiche, ritrouamenti di quelli via più vtili: egli mancò di questa vita, nè men per se che per altrui, al cui profitto esso era nato. In questo mezzo noi vogliamo, che ognun sappia, che in questa opera non v'è prodotta forma nè pittura alcuna nè d'Instrumenti, nè di Machine, fuor che altutto nuoua, & per l'industria del Bessone ritrouata (quantunque certi, da suoi famigliari ragionamenti solo instrutti, non sian vergognatisi di mandarne alcune in volta, alquanto da queste differenti) & dall' isperienza anche approuata, & altresì da fermissime ragioni & necessarij argomenti, tanto Mathematici, quanto Fisici, suffolta, & da tutti canti ben munita. Il che s'è ancho fatto in modo, che da noi s'osa affermare, ciò non essere opera d'vn huomo orioso, o dilicato, ouer nottito (come si dice) all' ombra, ma d'vn che vi ha patiti molti affanni, & consumate gran facultà & per dirlo in vna parola, che colui, alqual questa opera, di tante illustri Machine, & Instrumenti ornata, non sodisfà, egli è vn inuido & affatto ingrato, se non ch'ei n'apporti vna migliore. Nel rimanente, conciosia cosa che tutte le scienze han per lor fine la dilettatione & l'vtile, io mi son pensato, che si sarie per me ben fatto, se a queste Machine, le cui Figure non picciolo diletto porgono, io aggiungessi vna pura & vera dichiaration di loro, affin che ne potesser gioire & goder quelli, iquai si dilettano hauer libri non sol per ornarne i loro Studi, ma per rapportarne ancho profitto. Il perche se questa mia fatica hora ti gioua, io non pur ti renderò piu chiare quelle cose, che appartengono all' vso delle Machine, ma quelle anchor, lequali fanno alla theorica delle Mathematiche, io le ti sporrò & in brieue, & in non volgar modo; anzi col fauor di Dio in tal guisa, che non tanto se ne possano fra poco tempo intender coloro qualche parte, a-

quali non del tutto sono incapaci di tali Arti, ma vi prendan piacere altresì i Dotti. Et per non più tenerti in lungo: se tu vuoi asseguire la sentenza delle mie spositioni, ti bisogna osseruar questo: ciò è, che in tutte le Figure io ho nel margine esterior del libro assiso l'Oriente, & nel interior dal dirimpetto l'Occidente, & nella testa vi ho allogato il Settentrione, & basso al piede il Mezzodì, & che souente io v'vso certa mia Misura in luogo di Lettere. Lequali cose tutte s'io le trattero poco elegantemente, tu mi scuserai: che se ben altri nel trattarle non adopra l'eloquenza, ella non v'è per ciò richiesta, sicome se vi è vsata, ella non dee sprezzaruisi. Ma perche tu intenda meglio queste cose, vedi la seguente pagina, dalla qual comprenderai a pieno ciò, che ho detto, & ne riceuerai frutto con diletto. Sta sano.

ALL' ILLVSTRE ET HONORATISSIMO SIGNORE, MONSIGNOR CLAVDIO DELLA COV,

Abbate d'Amborne, & nel sapientissimo supremo Senato di Sauoia Consigliere & Senator sempre degnissimo.

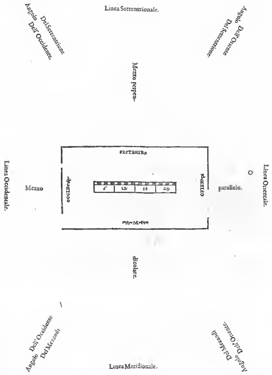
A Pena m'era io, Illustre & honorantissimo Signore, alla famiglia mia, come a quieto & dolce porto ricourato da quel tēpestoso mare di miserie, che due anni fa m'haurie senza dubbio affogato & morto, se vostra gli altri miei piu cari amici & Signori non mi haueste la man del fauor vostro porta, & cortesemente trattomene, quando il Signor Claudio Iuge Thesoriere in Frācia per sua Maestà, & huomo in vero di bello & nobile animo in giouare ogni gente & natione ad auanzarsi ogni di piu in ogni disciplina & arte, mi fe instantemēte pregare, ch'io volessi a beneficio dell' Italia dal Latino in Italiano tradurre & trāsportare l'ingeniosissimo Theatro de gl' Instrumenti Mathematici di M. Iacopo Bessoni, da M. Francesco Beroaldo, per via di dimostratione qualche anni a dietro spiegato & dichiarato. Diche io si per gradire il pregatore, & si principalmente da vn natural mio affeto spinto d'apportar giouamento, ouunque io possa, a' nostri huomini, ne accettai l'impresa, sperando tuttauia, che sicome l'vso de' ritrouamenti, ingegni, & ordigi Mathematici si stende & abbraccia tutto ciò, che alla vita presente si richiede tanto per le necessità, quanto per l'ornato & diletto ancho di lei, nè meno in tempo di pace, che di guerra, così pur douesse la notitia di questo Theatro esser carissima, & in general piacere a tutti Italiani popoli. Et di vero, poi che per comun giudicio di ciascun Sauio egli è ogni huom constretto a confessare, che di tutte l'arti in prattica & opra cōsistenti, non ve n'ha pur vna piu gioconda per la bellezza delle inuentioni, ne piu vtile, anzi nè piu necessaria in infiniti modi a chi ci vive, della Mathematica, a gran pena etiandio se ne trouerà alcuna via piu degna d'esser comunemente appresa & posta in vso insino da' piu Grandi & alti pel solleuamento & aita de' piu bassi. Laonde noi vediamo, che nè i sommi Imperadori, nè i potentissimi Rè l'hanno spregiata, anzi all'incontro molti di lor si amata l'hanno, che non son mancati d'impiegaruisi, per maniera di dire, essi medesimi, ne solo con l'ingegno, per comprenderne le ragioni, ma con le proprie mani anchora, quanto alla grandezza lor si conueniua. Del che possono fra gli altri farci fede il gran Siracusano Re Hierone, Demetrio Re d' Asia, & Adriano, che vn de' piu famosi Romani Imperadori è stato, sicome ciascun puo ben saperlo. Messa adunqu'io la mano a far di Latina Italiana vna si degna, & si gioueuole opera, io m'auidi incontanente, che mi bisognaua certo passar ben piu oltra, che tradurla, s'io volea ben renderla in maniera, che nulla, o poco vi fosse a disiare, per esser del tutto profitteuole & illustre. Conciosia cosa che s'io vò dire il vero, il Beroaldo, come che eccellente & buon Mathematico egli sia, & in sporre le Figure in esso Theatro contenute sia ingenioso & valente dimostratosi, si è, che talhora (qualunque la cagion ne fosse,) vi è souerchio brieue & di troppo arido. Per laqual cosa è cōuenutomi & di molte Additioni necessarie illustrarlo, & nella dispositon di certe cose in piu d'vna guisa migliorarlo. Ilche dal detto Signor Thesorier dapoi vedutosi, & oltra modo compiacciutouisi, non ho potuto al fine dallui tanto difendermi, che io il tutto a' suoi prieghi rifatto anche in Latino, in Francese altresì nol riponessi, secondo che io in Italiano & migliorato, & disposto lo mi haueua, sicome dalle dedicationi che al Magnifico Signor Imperador vostro Collega, & all' Eccellentissimo Signor del Codrè di voi amicissimo, separatamente a ciascuno io n'ho fatte, può vedersi. Cotale adunque per me adorno, quale ho detto, egli si dà nuouamente all' Italia hora a mirare, & forse anche ad ammirare.

A. iij.

humanissimo Signore, il vago & bel Theatro del Mathematico Bessoni, sotto il nonmai a pieno lodato & pregiato nome vostro a cui io l'offerisco & dedico non pur come degno di voi dono, per le molte radi virtù, & pel chiaro valor di che in molte maniere voi splendete, ond'egli n'acquisti anchor chiarezza, non che essente & libero rimanga da' velenosi morsi dell' inuida altrui maledicenza, del fauor vostro munito & suffolto comparendo: ma perche parimente ei sia vn perpetuo segno & testimonio, tanto che le Carte & gl'Inchiostri dureranno, non sol di quanto io v'ami, & osserui, & caro m'habbia, di reciproco amor corrispondendoui, ma de' grandi oblighi anchora, i quali io ho, & tutta mia vita hauerò sempre alla molteplice cortesia vostra, della quale & spessi & rileuati fauori ho riportato. Resta solo, che voi con quel cortese & dolce animo aggradiate hora il mio dono, con che le cose piu care & accette aggradir soglionsi da' veri amici, sicome io mi fido che farete, pregando intanto il Signor Dio, ch'egli ognihor v'accresca & vi riempia di felicità & contento. Di villa, il VI. di Maggio del M. D. LXXXII.

D. V. S. Illustre.

Fratello & seruitore
Giulio Paschali.


Linea Settentrionale.
Angolo Del Settentrione Dell'Occidente.
Angolo Dell'Oriente Del Settentrione.
Mezzo perpendicolare.
Linea Occidentale.
Mezzo
paralelo.
Linea Orientale.
SEPTENTR
OCCID
6
12
18
24
M
Angolo Dell'Occidente Del Mezzodi
Angolo Dell'Oriente Del Mezzodi
Linea Meridionale.

DEL THEATRO DE GL'INSTRVMENTI ET MACHINE DI M. IACOPO BESSONI, CON LE DICHIARATIONI DI M. FRANCESCO BEROALDO, ET D'VTILISSIME ET NECESSARIE ANNOTATIONI NVOVAMENTE ARRICHITO ET ILLVSTRATO.

PROPOSITIONE.

Sopra la Prima Figura.

ALCVNI INSTRVMENTI RITROVATI DI RAGION GEOMETRICA, ET MATHEMATICA, PER LE MISVRE ET FONDAMENTI; IQVALI PER LA MAGGIOR PARTE SERVONO ALLE INVENTIONI, CHE QVI APPRESSO SEGVONO NEL PRESENTE LIBRO.

Dichiaration della medesima Prima Figura.

CI si presentano qui a considerar primieramente sei Instrumenti; de' quali i due, che risguardan l'Oriente, sono il Compasso & la Regola; da cui dipende tutto l'vso, che cade nelle opere Mechaniche. I due altri prossimi, che stan nel mezzo, son la Vite, & la Madreuite; laquale è quella, che piu s'auicina, al Mezzodi. Gli altri due poscia, che son posti dal lato d'Occidente, son gl'Instrumenti, con che si fa essa Vite. Iquali tutti tengono il primo & principal luogo in questo libro, come quelli che sommamente seruono al rimanente delle Figure.

Additione.

EGLI è da osseruare, che l'Auttore ha così formato il suo Compasso, accioche al bisogno possa seruire di Misura, di Regola, & di Squadro; dimorando nondimeno tuttauia Compasso: ilqualo anchor dee hauere di lunghezza (se ben qui non s'è osseruata) vn piede, o mezzo, o vero otto dita, o qualche altra certa misura, per potersene altri, occorrendogli, aiutare.

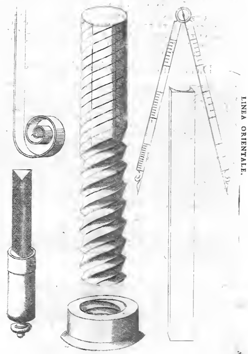
Ang. Del Set. Dell'Occ.

Ang. Del Set. Dell'Or.

LINEA SETENTRIONALE.

Figura Prima.

LINEA OCCIDENTALE.



LINEA ORIENTALE.

Ang. Del Mezz. Dell'Occ.

LINEA MERIDIONALE. B.j.

Ang. Del Mezz. Dell'Or.

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE SOPRA LA II. FIGVRA.

VN INSTRVMENTO NVOVO ET SINGOLARE, ACCONCIO A MISVRAR TVTTE LE PARTI DI QVALSIVOGLIA CORPO, ALTRVI PROPOSTO, AFFIN DI BEN COMPRENDER LA PROPORTION DI DETTE PARTI NELLA STRVTTVRA D'ESSO CORPO.

Dichiaratione della medesima Figura Seconda.

QVESTO Instrumento vien fatto di due Regole di Legno, o di Rame, o di qualunque altra Materia delle quali l'vna, laqual da noi sarà nomata Superiore, e dall'angolo d'Oriente & Mezzodì riuolta all'angolo d'Occidente & del Settentrione; & l'altra va perpendicolarmente dal Settentrione al Mezzogiorno, & amendue, poscia si diuidono in 15 Parti, & ciascheduna di queste parti anchora in cinque; tal che in tutto son Parti settantacinque. Hor nella Regola superiore appare vna Testa di Chiodo; le cui interne parti, che sono anchor di tutto l'Instrumento, si veggono partitamente qui dipinte dal lato Occidentale Et la primiera d'esse, ch'è la più Meridionale, è l'Alhidada, o pur Regola dimostrante, dà' Latini detta Ostensor. La seconda è la Testa di detto chiodo, nel cerchio dell'orlo della quale son ritratti i punti della Scala Altimetria, ouer delle Misure La terza è vn Tassello, che si mette nell'interiore lūgo Incastro della Regola superiore, & ha egli vn buco nel mezzo, nelqual si muoue & volge facilmēte quella parte del Chiodo, ch'esce fuori dell'altro Tassello, a questo simile (come nella quarta Figura si vede) ilqual si pon nel lungo Incastro etiandio dell'altra Regola L'altra parte d'esso Chiodo, giūta con la quinta Figura, che è vna Madreuite, fan la Vite intiera, laqual ferma & tien saldo l'Instrumento Hanno anche amendue le dette Regole dalla cōtraria faccia vn altro picciolo Incastro più corto & più stretto, pel quale il Chiodo và innanzi e'ndietro, accio si possan muouere & menar quà & là i Tasselli per dentro i lunghi Incastri. Et è questo Instrumento molto simile al compasso Euclidiano, dal nostro Auttore ritrouato, & puossi a molti vsi accommodare, sicome vna altra volta con l'aiuto di Dio son per mostrare.

Additione.

IL suscritto Instrumento, nonostante che qui sia diuiso in settantacinque parti si può tuttauia fare di grādezza tale, che la commodità porterà di colui, che il vuole hauere Oltre accio le dette due Regole vān fatte, quāto al loro corpo, quadre, piatte, & di tal grossezza, che vi si possano tutto a lungo fare i quatro Incastri sopradetti, iquali deono esser della sorte, che s'è dichiarata, & che i Tasselli vi vadano giusti & propriamēte.

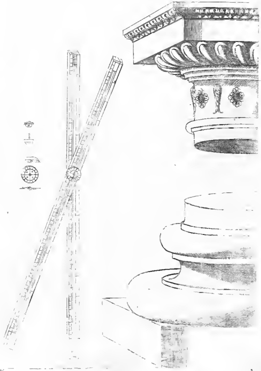
Del Sett. Ang. Dell'Occ.

Ang. Del Sett. Dell'Or.

LINEA SETTENTRIONALE.

Figura Seconda.

LINEA OCCIDENTALE.



LINEA ORIENTALE.

Dell'Occ. Ang. Del Mezz.

Del Mezz. Ang. Dell'Or.

LINEA MERIDIONALE.

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE SOPRA LA III FIGVRA.

VN NOVELLO COMPASSO VNIVERSALE, PER DIRIZZAR SECONDO L'ORDINE DELLE PIRAMIDI ET FIGVRE RETTILINEE QVALSIVOGLIA PIANE FIGVRE CORVILINEE, CHE ALL' ORDINE D'ESSE RETTILINEE FIGVRE CORRISPONDANO.

Dichiaratione della medesima Figura III.

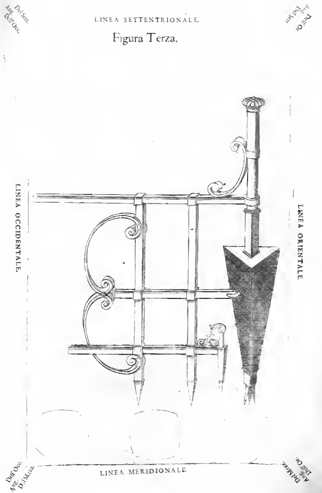
L'ECCELLENTI parti di questo Compasso sono queste. Prima, dal lato d'Oriente egli ha vna Gamba immobile & fissa sempre, dal Settentrion tendẽte al Mezzodi, la cui parte Meridionale è di tre punte Triangolati, con lequali si ficca & passa oltre la Piramide, la base della quale è vn Triangolo equilaterale Rettilineo. Hor questa Piramide, o stà fermo fitta, o pur si volge attorno la detta Gamba immobile. Se ella vi si volta, le Quadrilatere, & l'altre Moltilatere Figure non si possono descriuer con questo Compasso di vn sol tratto, percioche allhor, bisognerà sottoporre & accozzare il lato d'essa Piramide al lato della tolta Figura a misurarsi; & s'ella vi sia salda & piantata, allhor vi saranno necessarie molte Piramidi, secondo il numero delle Figure, ch' altri vorrà fare. Il resto di tutta la struttura appartiene al momento, o alla fermezza della Machina. Et primieramente il suo braccio Settentrionale paralello alla linea Meridionale, che và d'Oriente in Occidente, & lungo due delle nostre Misure, & venti Parti; egli si volta & gira intorno alla detta immobil Gamba in quel luogo, che dalle sue tre dette punte 2. Mis. & 12 Part resta lungi. In questo Braccio poi quadratamente si muouono due Regole paralelle alla Gamba immobile, & nel lor mezzo si muoue vn altro picciol Braccio quadro, non molto lungo, nella cui estremità Oriẽtale, è posta vna Ruota di Girella, percioche ella volta & si raggira intorno all'vno & l'altro lato della Piramide, accioche quella punta mobile, laquale è nell' altro picciol Braccio, ilquale è il terzo, dal Settentrion contandolo; si possa verso Oriente appressare & discostarnela quanto altri vuole. Vltimamente l'Arco Turchesco ilquale è qui ritratto, serue acciò; che postaui vna mano & l'altra messa nella Gamba immobile, così si disegni la Figura: laqual vien fatta grande o picciola, secondo che alla Piramide piu s'auuicina, o si allontana la detta mobil punta. Et è ancho da notare, che il detto Arco va sempre giunto nel suo Mezzo al Mezzano picciol Braccio, che tiene la Girella.

Additione.

LA sopradetta Piramide dee esser sempre separabile, cio è, che si possa leuare & metter nella Gamba immobile qualhor sia di bisogno & dee pure hauere il suo buco quadro, sicome quadra parimente egli è da farsi quella parte d'essa Gamba, laqual vi entrerà dentro. Oltre alla qual Piramide (laqual come si vede è qui Triangolare) fa mestiero hauerne di molte altre, o Quadre, o Pentagone, o Essagone, o di cotante faccie, che altrui metterà bene, secondo le Figure, ch' ei volesse fare. Conciosia cosa che non può questo Instrumento esser detto Compasso, senon in quanto che all' imitation del Compasso, ei dee disegnare vna Figura d'vn sol tratto, ilche auerrà conforme alla Piramide, che vi sia messa. Resta anchora d'auertire, che al disopra della Piramide verso il Settentrione appaion nell' immobil Gamba sei Buchi; iquali vi son fatti per porui dentro vna Cauiglia, che venga dalla Piramide, affine di leuarla su, quando la punta della Gamba non vi si potesse far gire ben a dentro, per la di lei poca grossezza, se si volesse formare vna picciola Figura.

LINEA SETTENTRIONALE.

Figura Terza.



PROPOSITIONE DELL' AVTTORE
SOPRA LA IIII. FIGVRA.

VN ALTRO NVOVO COMPASSO CONTRARIO AL PRECEDENTE, CONCIOSIA COSA CH' EGLI E BVONO PER DRIZZAR LE FIGVRE RETTILINEE SECONDO L'ORDINE DI CERTE PIRAMIDI CONNESSE, LEQVALI HANNO PER LOR BASE LE PRECEDENTI FIGVRE PIANE COR VILINEE.

Dichiaratione della medesima Figura IIII.

LE parti di questo Compasso differiscono in qualche modo da quelle del precedente, quantunque in alcune essi sian simili. Percioche egli ha vna somigliante Gamba Immobile, & il Braccio Settentrionale che intorno a quella si riuolge. Ma quando l'vno & l'altro fosser d'vna medesima struttura alturto, cio e, quale essa è in questo, egli sarie di gran via meglio: perche la differenza loro dee esser sol nelle Piramidi. Hor quei Canaletti, ouer piccioli Incastri, che in amendue le Regole perpendicolari esser si veggono, tra i quali possono condursi auanti e 'ndietro i due Braccietti, per appressare & discostar la punta mobile, giouano a deprimere & eleuar la stessa punta, se il centro & la circonferenza non trouassersi in vna piana superficie Ilche l'isperienza insegnerà al diligente Lettore pure assai.

Additione.

LA poca differenza che è tra il presente Compasso & quel disopra, è stata fattaui per maggiore altrui commodita Che si amendue fossero simili, non sarian che vno. perche se in questo si alluoga vna Piramide Rettilinea, ei formera le Figure ancho Rettilinee: sicome se nell' altro si mette vna Piramide Coruilinea, egli farà anchor quello, che fa questo. Laonde è stato giudiciosamente intrapreso a formagli alquanto varij.

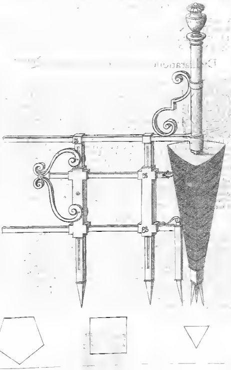
Del Set. Ang. Dell'Occ.

LINEA SETENTRIONALE.

Ang. Dell'Or. Del Sett.

Figura Quarta.

LINEA OCCIDENTALE.



LINEA ORIENTALE.

Del Mezz. Ang. Dell'Occ.

LINEA MERIDIONALE.

Ang. Dell'Or. Del Mezz.

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE SOPRA LA V. FIGVRA.

VN COMPASSO NON PIV VEDVTO ET VNIVERSALE, PER DELINEARE D'VN TRATTO VNA FIGVRA OVALE, IL CVI DIAMETRO PVO ESSER LVNGO O CORTO, QVANTO DISTESA O CONTRATTA HVOM LA VORRA'.

Dichiaratione della medesima Figura Quinta.

QVESTO Compasso ha qualche cosa di comun con gli altri: cioè, la gamba immobile, il Braccio superior volubile, & le due Regole paralelle, che dal Settentrione son volte al Mezzodi: percioche l'altre parti son sue particolari. Conciosia cosa che al Mezzodi egli ha vn altro Braccio, al già detto superiore paralello, & simile: & poscia nella Gāba immobile vi son due Globi o Palle, delle quali la primiera è distāte dalle punte 2. Mis. 7. Part. & da questa è lontana la seconda 1. Mis. & Parti due Intorno alle quali Palle volgono liberamēte due Tōdi piani, quasi due taglieri, di Mezzana grossezza, acciò la vite, la qual quiui apparisce, possa entrare nel lor sodo & cosi fermargli ad arbitrio & voler di chi fa l'opera. Oltre acciò nel mezzo dell' vna & l'altra Palla vi è vn' Incastro in tal modo fatto, che la parte inferiore è piu larga della superiore, cio è, formato (come si dice) a coda di Rōdine, nel quale Incastro si adatta vn Tassello di maniera, ch'egli si muoue liberamente à cerco & al dintorno dell' immobil Gamba. Et da amēdue i Tasselli di amendue le Palle escono fuori due picciole Braccia tutte simili & paralelle, nel mezzo delle quali è vna fessura, per la qual si può ageuolmente condurre & ricōdur la Regola, che v'è nel mezzo; in cui è la pūta mobile, della quale il mouimento al centro, ò alla Gamba fissa, è rattenuto per opera di quello Incastro ou' è alluogata vna viticella, che lo serra, affin di reprimere il colui moto L'altra Regola perpendicolare fa solamente alla fermezza della Machina. Hor se le parti volubili saran cōdotte attorno all' immobile, si formera vn' Ouale, essendo nondimeno i detti Tondi si disposti, che vna parte ne penda basso, & l'altra ne stia leuata in alto: percioche allhora i Diametri nel piano & superficie, in cui la Gamba fissa si solleua a gli Angoli retti, restan piccioli nella parte eleuata & la depressa. il che il diligente inuestigator dell' arte facilmente comprenderà.

Additione.

L'OVALE è vna Figura, che per la bellezza sua si truoua spesso ne gli Edificij, & di piu sorte, per la qual formare, vi ha molte inuētioni, parte mal pensate, parte di lungo & difficile lauoro, & parte anchor dānose onde talhor si guasta l'opera, sù che l'Oual si forma: alle quali tutte incommodità si prouede & rimedia per questo Compasso, veramente nobile & marauiglioso Quāto alla vite, che si vede nel Tassello, ella non gioua a nulla, perche esso Tassello dee esser tutto d'vn pezzo col Bracietto fenduto, che ne viene, & nella cui fessura entra la Regola del Mezzo perpendicolare, come huom vede Et ha questa Regola libero il suo moto per le due dette picciole Braccia, doue ella entra, accioche essendo spinta, ella si accosti o discosti dalla Gamba immobile, per rispetto del pendimento, de' Tondi perche se stesser dritti, cioè, paralelli alla superficie, sulla quale si dee segnar l'Ouale, si formerebbe vna Figura tonda doue stādo essi cosi pendēti, i lor diametri si accorciano, in quanto che la circonferenza si auicina al piè della Gamba fissa, il quale è il centro Finalmente la regola Occidental perpendicolare ha nel suo basso da gir quadra, & serrata con la branca Meridionale per vna viticella, si come esser si vede nel suo alto capo con la Settentrionale.

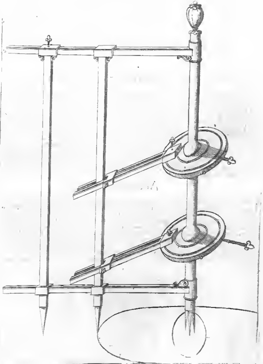
Del Sett. Ang. Dell'Occ.

Ang. Del Sett. Dell'Or.

LINEA SETTENTRIONALE.

Figura Quinta.

LINEA OCCIDENTALE.



LINEA ORIENTALE.

Dell'Oce. Ang. Del Mezz.

LINEA MERIDIONALE.

C.i.

Ang. Dell'Or. Del Mezz.

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE
SOPRA LA VI. FIGVRA.

QVESTO E VN COMPASSO PVR DI NOSTRA INVENTION, SICOME GLIALTRI. ET DA NOI GIA GRAN TEMPO FA COMVNICATO A MOLTI, PER CVI SI DISEGNA QVALVNQVE LINEA SPIRALE IN PIANO, SENZA ATTORTIGLIAMENTO ALCVN DI CORDE, O ALTRO FALLACE MODO D'OPERARE.

Dichiaratione della medesima Figura VI.

L'INTIERA Machina di questo Compasso è la piu prossima Figura al Mezzodì. Le altre tutte verso il Settentrion son le sue parti, lequali mi piace di spiegare. Quella parte rotonda, lunga, & caua, laqual dalla sua somigliãza alla Bombarda, io vò nominar Cannone, è vna Guaina, che verso il lato d'Occidente ha vna punta, intorno a cui si gira il Compasso, per delineare la Spirale. L'altra d'appresso è vna Vite, alla cui Madreuite è attacata vna Regola, nel cui fine Occidentale è vna punta mobile. Le rimanenti piu Settentrionali son due diuerse sorti di Vite, per formare in molte & piu maniere detta spiral linea; & pongonsi scambieuolmente hor l'vna, hor l'altra in detta Madreuite. Hoi nel centro della Ruota a stella, che è verso Oriente il cui otlo è dentato, si mette quella estremità quadrata, ouer quadrato capo della Vite, ilqual si vede, accio accõmodatosi il Compasso, & posto insieme di tutte le sue parti, la Vite per l'aiuto di tal Ruota si muoua, & a poco a poco venga fuori quella mobil punta che la Regola ha; essa Regola tuttania sempre dimorando in quella fessura quadra, laquale è nella parte disopra del Cannone, ilche è quanto s'è proposto.

Additione.

L'VTILITA di questo Compasso non è punto minore di quella de glialtri, perche auien souente, che altri ha ben bisogno di questa sorte di linea nelle fabriche, laquale, comeche si costumi fare pel mezzo del Compasso ordinario con istento, conciosia cosa che fa mestiero aprirlo & serrarlo molte volte, & far molti tratti, ella non vien pertanto mai si naturalmente lineata, come il presente Cõpasso la disegna. Et è da notare che la fessuta o Incastro, che il Cannone ha disopra, và lunga quanto il Cannone, & fatta a coda di Rondine, & la Regola, che vi si mette dentro, etiandio a l'equipollente. La Vite dee alluogarsi nel mezzo del Cannone, & hauer libero moto sopra il suo perno, ilqual si mette in quel buco Tõdo, che nella Figura dell' Instrumento tutto fornito ci si mostra dal lato d'Occidẽte. Le due Viticelle infine, che son pure nel Cannone verso Oriente, seruono per tenerui attaccata la detta Ruota a Stella, pel mezzo d'vn cerchio mobile, che v'è, ilqual fitto essendo col Cannone, opera che cotal Ruota ha il suo douuto mouimento.

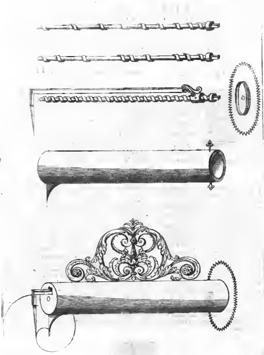
Ang. Del Sett. Dell' Occ.

LINEA SETTENTRIONALE.

Ang. Del Sett. Dell' Or.

Figura Sesta.

LINEA OCCIDENTALE.



LINEA ORIENTALE.

Dell' Occ. Ang. Del Mezz.

LINEA MERIDIONALE

Ang. Del Mezz. Dell' Or.

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE SOPRA LA VII. FIGVRA.

VN TORNO NOVELLO ET GEOMETRICO, PER RIDVRRE IN FORMA OVALE QVALVNQVE CILINDRO ET CONO CON TVTTI I SVOI ORNAMENTI, ET CIO, D'OGNI MATERIA, LAQVAL LAVORAR SI POSSA AL TORNO.

Dichiaratione della medesima Figura VII.

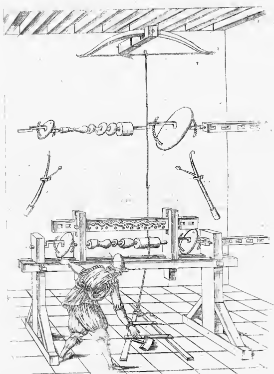
LA notitia di questo Torno porgerà forse diletto, se huom ne intenderà le parti La base n'è come quella de' comunemente vsati, ma da' piedi, che il sostengono si ergono sù (per così dirle) due Teste immobili, l'vna dal lato d'Oriẽte, & l'altra da quello d'Occidente, percioche l'altre due, che son nel mezzo, si muouono come può vedersi d'alla Figura. Nella parte superior di queste Teste mobili è vn Incastro, accioche vi si possa ageuolmente abassare & leuar su vna Asse grossetta, che vi và secondo il moto di quei Tondi, che stan tra dette Teste & mobili & immobili. Percioche quiui son due Tõdi, l'vno Orientale, & l'altro Occidẽtale iquali son disposti come quelli del Compasso da formar l'Ouale, a dietro posto; a' quali Tondi è sopra assisa la digià detta mobile asse, ne' cui buchi si mette l'Instrumẽto del ferro, & così auiene, che pel moto d'essi Tondi quel si deprime & innalza, onde il Cilindro si Torni & lauori in forma Ouale. Le altre parti restano chiare dal solo aspetto d'essa Figura.

Additione.

LA maniera del Tornare, che questo Torno ci mette innanzi, non solo non è da sprezzarsi ma d'aggradirsi grandemente. Percioche oltre al piacere, ella apporta a' Tornatori maggior vtile, iquali a questo modo hauran piu tosto & meglio fatta vn' opera che per l'aiuto di molti ferri, ch'essi adoprano. Ma comunque ciò sia, nella Testa immobile di verso Oriente si vede vn buco quadro, oue passa vn legno altresi quadro, assai lungo, ilqual serue per appressare o discostare i Poli, che sostengono i Quadrelli, di che si fa il lauoro, & etiandio le Teste mobili del mezzo. Oltre a questo, nell' Orientale & nell' Occidentale immobil Testa son come due Manichi di Spiedo, vn per Testa, iquai si volgono entro i Buchi rotondi, che vi sono: & questi così fatti Manichi sono i detti Poli, in cui si mettono i sudetti Quadrelli da lauorare, & iquali anchora passano oltra per le due Teste mobili, a questo effetto così parimente tutto oltra pertugiate, come le immobili si veggono. Et son cotali Manichi così torti a gommito, affin di dare maggior forza al moto de' Tondi, che sostengono, perche altramente non importerebbe nulla, che fosser dritti. Or da' Tondi sopradetti dipẽde tutta la sottilità di questo Torno, perche hanno i lor centri sulla medesima linea del centro de' Quadrelli da lauorarsi; & van talmente fatti, ch'altri gli può acconciar liberamẽte, secondo quella forma, ch'ei vuol dare all' Ouale: imperoche seruono principalmente a condurre il ferro, onde huõ lauora. Et debbono eglino porsi & acconciarsi così l'vno, come l'altro pel mezzo a quei quarti di cerchi Dentati, che vi appaiono. La digia sposta Asse finalmente và tutta forata, & ha per lungo nel mezzo vna tagliatura a guisa d'vn Serpe, affin di poterui passare il ferro per dentro, al piacere & voler dell' operaio. conciosia cosa che detta Asse è quella, che conduce l'Instrumẽto, la man non facendo altro che sostenerlo, & s'appoggia ella sopra i Tondi, iquai nel muouersi la fanno & leuare & abassare, talche il ferro non tocca mai il Lauoro, se non secõdo che si abbassa o leua l'Asse, per cui passa il ferro. Nè dee qui tralasciarsi, che se nel luogo de' sudetti Tondi huom vi mette altre Figure, qua' son quelle, che il secondo Compasso, per noi gia veduto, ci dipinge, si torneranno etiandio delle Figure ne più nè meno così fatte per la medesima ragione.

LINEA MERIDIONALE.

Figura Settima.



LINEA MERIDIONALE.

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE SOPRA L' VIII. FIGVRA.

VN' ALTRA GVISA DI TORNO, CAVATO DAL PRECEDENTE, PER TORNARE, INCAVARE, ET ORNARE IN FORMA OVALE TAZZE, ET VRCIVOLI D'OGNI SORTE D'OGNI MATERIA CHE PVO PATIRE IL FERRO.

Dichiaratione della medesima Figura VIII.

QVESTO Torno, sicome la Propositione afferma, diriua dal prossimano, ilquale essendo bene inteso, non ha questa Figura niuna difficulta. Percioche in essa si scorge il digià detto & spianato Tondicello, dal qual dipende la descrittione dell' Ouale. Conciosia cosa che vn si fatto Tondo cōduce & sforza il ferro del Maestro, che nelle fessure perpendicolari delle Teste mobili dell' Oriente in Occidente alluogato esser si vede. Il rimanente si può intender dalle cose innanzi dettesi, & dalla Figura stessa.

Additione.

IL Tondetto, che qui è tra le due Teste mobili, dee pel piu sicuro andare accompagnato d'vn altro in quella guisa, che la Figura laquale è sopra il Torno verso il Settētrione, ci dimostra. Egli è poscia da osseruare che nella Testa immobile Occidētale sia vn Polo, doue si fermi il Quadrello da lauorare, & che le mobili due Teste sian fendute dal disopta, non per porui vna tale Asse, come nel Torno precedente, ma il Manico del ferro del Maestro, ilqual s' appoggi sopra i Tondi da' quali è solleuato, & abassato, per formar l'Ouale, lo altra qualsisia sorte di Figura che vi fosse. I Buchi quadri, che si mostran nella Testa mobile Orientale, seruono a metterui dentro vna Cauiglia, per sostenere il Ferro quādo non v'è che vn Tondo: ma val ben meglio, che ve ne sian due, per la ragione auanti dettasi.

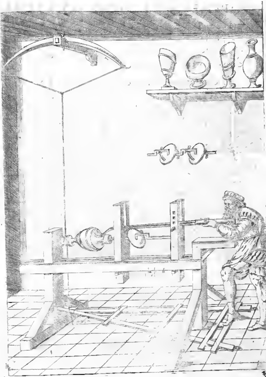
Dell'Occ.

LINEA SETTENTRIONALE.

Dell'Or.

Figura Ottaua.

LINEA OCCIDENTALE.



LINEA ORIENTALE.

Ang. Dell'Occ. Del Mezz.

LINEA MERIDIONALE.

Ang. Del Mezz. Dell'Or.

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE SOPRA LA IX. FIGVRA.

VNA TERZA SORTE DI TORNO, LAQVAL NON MANCA DI SOTTILITA, PER LAVORARE A POCO A POCO VNA VITE DI QVALSIVOGLIA FORMA ALL' INTORNO DI QVALVNQVE SOLIDA MATERIA DI FIGVRA OVALE, ET ANCHOR TONDA.ET CONIDA.

Dichiaratione della medesima Figura IX.

INTESOSI il Compasso, acconcio a tirar la Linea Spirale, tutte le cose in questo Torno restan facili. Ma perche s'intendano anchor meglio, io vo spiegarle partitamente. Prima, i suoi due Piedi si leuan su alto verso il Settentrione 2. Mis. così constituẽdo le due sue Teste immobili, nella cui altezza (cioè in quella della Testa Occidẽtale) si sostiene vna parte dell' opera propostasi, che è la Vite da lauorarsi. Dapoi fra questi Piedi son tre Teste mobili, delle quali l'Occidentale è la maggiore, & l'altre sono vguali, in cui si muoue liberamente vna Vite, della qual la Madre istando fissa & ferma quella secondo che vien mossa si auanza o si ritira in modo, che il suo capo Occidentale ad vn Instrumento di ferro fitto & attacato va innanzi & indietro come huom vuole. Oltre acciò, nell' alto delle Teste immobili verso il Settentrione & 1. M. & 19. Part. al disopra della base del Torno, gira vna Pertica, nel mezzo della quale & nell' estremità le si auolgono intorno sopra certi Rochetti delle Corde, di cui la Mezzana è dall' vn de' capi tirata dalla mano del Maestro, & dall' altro dalla grauezza d vn Cõtrapeso, ilqual sostiene, sicome anchor fan l'altre, lequali in vna simil parte han pure vn Cõtrepeso, & dall' altro capo son legate alla volubil Pertica. Hor la corda Oriẽtale è secondo il costume attortigliata al capo della detta Vite, laonde essa Vite si muoue & gira in volta: & l'Occidentale accerchia l'estremità del lauoro, o pure opra ch'altri fa. Restano hora a dichiarar le cose, che appartẽgono al moto dell' Instrumento del ferro, che fà l'opera, intorno alquale l'Intagliatore ha preso errore. Conciosia cosa che in quel pezzo di Traue, oue egli è fitto, & ilqual dall' vltimo capo della Vite è risospinto, ei si dee muouere alto & basso, non auanti e'ndietro. Hor le parti che adoprano il suo moto, sono vn legno quadro, paralello alla terra, & lungo 2. Mis. & 18. Part. alquale il capo del suo manico è attacato, & ilqual prende mouimẽto dal piè dell' huomo, & ne' cui capi Orientale & Occidentale son due legni simili, che stan di punta verso il Settẽtrione, ma non tanto lunghi. Nelle immobil Teste finalamẽte appaiono vn poco alto due pezzi di Traue che sporgon l'vno all' Oriente, & l'altro all' Occidẽte, in cui sono due Girelle per ciascuno, intorno alle quali son da detti legni, che stan dritti verso il Settentrione, mandate delle corde, dall' altro capo delle quali pendono pur de' Contrapesi. Ilche tutto la Figura insegnera senza altro.

Additione.

LA Testa immobile Occidentale, della quale è sopra dichiararosi, che nella sua altezza ella sostiene vna parte del lauoro, è da saper che opera questo, percioch' ella ha in se il Polo, nelqual s'aggira l'vn de' capi del Quadrello, che il Maestro torna; ilqual Polo è in alto lontano dalla base del Torno 23. Part. Per qual cagione anchora la piu Occidentale Testa mobile e piu alta delle sue compagne, affinche ella possa portare il Polo suo, nelquale gira l'altro capo del Quadrello, di pari altezza all' altro. La Vite è tenuta dentro vn legno capacemente forato tutto allungo, dal quale essa è sostenuta in tutte le sue parti, & nel cui mezzo è appunto fitta la Madreuite, di cui s'è auertito. La corda del mezzo della Pertica serue a questo, che tirandola il Maestro per quel capo, ch'egli ha in mano, fa voltare essa Pertica & i Rocchetti, & cõseguentemente il lauoro & la Vite; ilqual lauoro in tornandosi, s'acconcia a farsi intagliar dal ferro, percioche esso ferro nõ opera mai nulla, se non è sospinto; & se il Quadrello da lauorarsi non è intorno volto & aggirato. Poi quando il Maestro rilieua alto la mano, i Contrapesi tirano dal capo loro, & a questo modo la Vite, laqual prima spingeua il ferro, si ritira; allhora solo sospingendolo, quando il lauoro volta, & allhor solo ritirandolo, quand' ei disuolta.

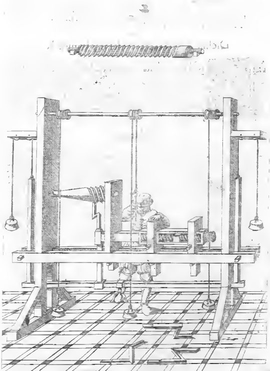
Ang. Del Sett. Dell'Occ.

Ang. Del Sett. Dell'Or.

LINEA SETTENTRIONALE.

Figura Nona.

LINEA OCCIDENTALE.



LINEA ORIENTALE.

Dell'Occ. Ang. Del Mezz.

LINEA MERIDIONALE.

Del Mezz. Ang. Dell'Or.

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE
SOPRA LA X FIGVRA.

VNA ALTRA MANIERA FINALMENTE DI TORNO, NON PIV VEDVTO, PER POLIRE ET SEGAR MARMI ET PIETRE, DI QVALSIVOGLIA SPETIE, BENCHE DVRISSIME, IN PEZZI ET TAVOLE PER L'ADORNAMENTO DE GLI EDIFICII SONTVOSI.

Dichiaratione della medesima Figura X.

LA base di questo Torno è fatta a guisa d'vn Tauolato o Ponte di Muratore, ma fermo & sicuro, nella cui superficie dalla parte Settentrionale verso l'Artefice, è posto vn Marmo da polire. Al dirimpetto v'è vna Bilancia, laqual l'Artifice tira a se con la man sinistra, per vna Corda, che la lega, dalla testa d'essa Bilancia, laquale è volta al Settentrione, lungi 1. Mis. & 6. Part. & con la man destra ei guida il ferro, con che dee polire ouer segare. Nella detta Testa poi della Bilancia son due Archi di ferro, nella fin de' quali si veggono piu Bastõcelli incrociati insieme, dal qual si fatto amasso, rassomigliandosi egli a' piè d'vna Locusta, mi piace Locusta ancho nomargli. Et questa, quando il capo della Bilancia si discosta, spinge il ferro politore, o tagliante, & quando si accosta, lo ritira.

Additione.

QVESTA Machina non è propriamente vn Torno, perche l'effetto del Torno è di far, che il ferro lauori attorno vna massa, ch' altri torna: ma ella è stata, come io stimo, dall' Auttor cosi nomata, per rassomigliargli nel suo moto, che è d'andare innanzi e 'ndietro. Ma lasciando questo, il nostro Spositore è nella dichiaration di cotal Machina stato nel vero molto brieue & arido: conciosia cosa che per la sua eccellenza & nouità, ella dee essere in tutte le sue parti bene essaminata & bene intesa, per ben saperla vsare. Hor dal lato suo Meridionale appare vna Vite, hauente al capo d'Oriente vna Cicogniuola, o Manico, pel quale essa è condotta. Et al dintorno di tal Vite si vede vna Madreuite che le và & viene à cerco di Leuante a Ponente, & al contrario, essendo tuttauia tenuta giusta & a lauoro da vn pezzo di legno quadro, ilqual dallei va verso l'Angolo del Settentrione & Oriente. A questo pezzo poi ve n'è vn altro paralello, & altutto simile verso Occidente, & son messi insieme al dritto del detto Angolo Settentrionale & Oriẽtale, per tre altri pezzi di legno via piu corti. L'vno de' quali è doue si vede il Fabro, & gli altri due sono al capo di quei Bastoni in croce, che l'Ispositor noma Locusta, & in volgare Italian si dicono d'altri Scaletta, d'altri Forbice, o Biscia, & d'altri in altro modo. Et sono i detti due primieri legni piu lunghi cosi incastratamente legati insieme, affin che in opra messosi, non si appressino, o si slarghino l'vno da l'altro; & cosi perda il moto suo quel Ruotolo, ch'eglino han ne' lor due capi volti all' Angolo d'Occidente & Mezzodi, ilqual vi si muoue attorno su due Perni, & è quasi come vn di quelli, in cui si raggira la corda di que Pozzi, onde si caua l'acqua per l'ordigno d'vna Ruota. Hor nel detto Ruotolo passa attrauerso vna Pertica dritta & soda, laquale ha dal canto Meridionale vn mezzo Tondo, con vna apertura dẽtro, quale è la sua forma, & nella sua cima Settentrionale ha vn legno per trauerso in modo che figura quasi vn T. Ilquale ordigno cosi acconcio è quello che il nostro Interprete noma Bilancia, perche la grauezza del mezzo Tondo ritira indietro quello che l'Artefice ha prima a se tirato. Et è questa sua cima Settentrionale in cotal guisa acconcia, quella parte che il detto Spositore chiama Testa d'essa Bilancia: laquale ha ne due capi del suo attrauersato legno due Anella, doue entrano due Archi di ferro, iquali piglian fine sopra l'vno de tre legni corti, che tengono legati i due lunghi, cioe, sopra il secondo d'essi, cominciandogli a contar dal piu Settentrionale, doue termina ancho la Locusta, laqual si vede d'hauer quiui la sua prima Cauiglia, donde ella esce fuori, per andar verso gli Archi, a cui è attaccata talche qualhora la Bilancia s'auicina al Fabro, la Locusta si ritira, & qualhor se ne dilunga, ella si auanza. Percioche essa Bilancia nel suo auicinarglisi, distende i suoi Archi, iquali, come e dettosi, sono attaccati alla Locusta, & nel suo dilungarsene gli stringe. Conciosia cosa che il proprio di detta Locusta, è di ristringersi & scorciarsi, quando altri allarga i suoi primi piedi, & quando altri gli riserra & stringe, di allungarsi. Nel rimanente, la corda che l'Artefice tira a se con la sinistra mano, e quella che fa tutto il mouimento. Percioche la Bilancia mediante il peso del suo mezzo Tondo, tira sempre verso terra perpendicolarmente, onde auiene, ch' essendo tirata per la corda, ella cerca di ritornare al luogo suo, ilche impedendole il subito tirar dell' Artifice, la tien sospesa & la dimena in modo, ch' ella fa andare & tornar leggiadramente il ferro, che taglia ouer polisce pel mezzo della Locusta. Et in ciò consiste tutta la sottilità della presente Machina. Imperoche la Vite sopradetta, nõ ad altro serue, che per far cambiar di luogo essa Machina, poi che il Maestro hauerà assai tagliato o polito in vna parte, dandole per la Cigognuola o Manico la volta, che bisogna

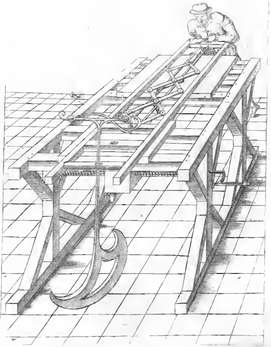
Ang. Del Sett. Dell'Occ

LINEA SETTENTRIONALE

Ang. Del Sett. Dell'Or.

Figura Decima.

LINEA OCCIDENTALE



LINEA ORIENTALE

Ang. Dell'Occ. Del Mezz.

LINEA MERIDIONALE

Ang. Del Mezz. Dell'Or.

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE
SOPRA LA XI. FIGVRA.

VNA SORTE DI CONTRAPESO NVOVO, ILQVAL DALLA MANO D'VNO O DI DVE AGITATO ET MOSSO, COME SI SVONAN LE CAMPANE, HA TANTA FORZA A MENAR DVE SMISVRATI MANTICI PER L'VSO DELLE MINE, CHE POSSONO STARE AL PAR DI QVELLI, CHE O PER FORZA D'ACQVE, O PER GIRAR DI CAVALLI SON MENATI.

Dichiaratione della medesima Figura XI.

IL tutto è qui facile da intendere Verso l'Oriente son prima i Menamantici, & il Contrapeso, che pende d'vna Traue, la cui altezza è di 2. Mis. & 3 Parti Dapoi seguono i Mantici, & vltimamente la Fornace, laquale è simile alle communi, saluo il Contrapeso.

Additione.

IL Contrapeso del qual qui si raggiona, è la Bilancia, che altroue è stata dichiarata. Tuttauolta per meglio souuenirsene, fia bene il replicarlo. Ella è adūque vn lungo pezzo di legno, ilqual nel capo che dee tendere al basso, ha vn mezzo Tondo grosso & pesante, mediāte ilquale piglia il trabalzo. Hora ella è qui fitta quasi pel suo mezzo in vno Asse di legno quadro, doue si muoue facilmente, & è dal lato d'Oriente appesa in cima d'vna Traue, erta su dritto verso il Settentrione; & lungi dal piede d'essa Traue 2. Mis. & 4. Parti Ilqual suo Asse ha dapoi in croce vn legno hauente in ciascun capo vna Pertica, lequali vanno a trouare i Mantici, ciascuna il suo. Et la sudetta Traue ha nell' istessa cima vna apertura, per darui libero mouimento all'incrociato legno, onde auiene, che quādo gli Operai menan la Bilancia, tirandola & sbalzandola a viua forza di Braccia; eglino leuan l'vn de' Mantici, & abbassan l'altro, quello solleuādo, quando la Pertica l'inalza, & abbassando questo, quando essa il deprime. Ilperche non bisogna altramente caricare i Mantici di pesi, le dette Pertiche aiutandogli, & facendogli andar più di misura, che non farebbono essi pesi: perche con quella forza, ch' esse gli alzano, nè più nè men gli abbassano. La Fucina è verso l'Occidente, ilche chiaramente si conosce.

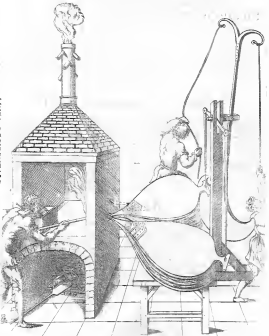
Del Sett. Ang. Dell'Occ.

Ang. Del Sett. Dell'Or.

LINEA SETTENTRIONALE.

Figura Vndecima.

LINEA OCCIDENTALE.



LINEA ORIENTALE.

Dell'Occ. Ang. Del Mezz.

LINEA MERIDIONALE.

Ang. Dell'Or. Del Mezz.

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE
SOPRA LA XII. FIGVRA.

QVESTA E VNA MACHINA, CHE DEE SEGVITAR LA PRECEDENTE, SI PER LA SVA NOVITA, ET SI ANCHOR PER LA POSSANZA CHE HA DI LEVAR SOPRA L'INCVDINE VN GROSSO ET GRAN MAGLIO, PER L'OPERA SOLO DI DVE HVOMINI, TALCHE NON PIV POTRESTE FARNE NE CON CAVALLI, NE CON ACQVE.

Dichiaratione della medesima Figura XII.

TVTTA la cagion del vehemente moto di tal Machina dipende dalla maggior sua Ruota, laqual mossa, ha vna forza molto grande. Ma per meglio intendere la cosa, fa di mestiero dichiatarne particolarmente il tutto. Verso l'Oriente, & dalla linea Meridionale alla Settérrional contate 1. Mis. & 2. Part. v'è vna Incudine; & poscia dalla linea Orientale all' Occidentale numeratesi 6. Part. & dalla detta Meridionale alla Settentrionale 2. Mis. & 6. Part. v'è vn Maglio; il cui manico e volto verso le Ruote, lequali sono nel Settentrione. Di queste quella di mezzo è la maggiore, & le due da' lati sono vguali, & tutte tre son fitte in vn medesimo solo Asse. Hor questo Asse di quà & di la per le Cicognuole sue da gli Operai spinto all' intorno, le Ruote subito si muouono: laonde le due Cauiglie, che nell' Asse fitte si veggono, rincontrando le Braccia del Maglio, questo si leua alto, & indi ttapassandole, esso Maglio cade & percuote su l'Incudine. Ilche tutto non è difficile a comprendete dalla Figura stessa.

Additione.

DI tutti i moti il Circolare è il più acconcio & piu perfetto; percioche essendosi le parti che ne vanno a cerco, vgualmente lungi dal centro, le seguenti non fendono altro aère saluo quello, che per le precedenti s'è fenduto. Ilche non auien delle quadre, & men delle Figure anche angolari. Conciosia cosa che l'Angolo è sempre più lontan dal centro, che non sono i lati. onde la supetficie, o linea, che auanza più il suo mezzo, và più ad agio, che la sua parte ch'è verso l'Angolo. Ilperche essendo il circolo nel moto suo il più acconcio, si son trouate & scelte le Ruote tonde, delle quali il centto venẽdo oltrapassato d'vn Asse, il mouimento si fa vniforme, & pet conseguente vguale. Ma non tutte le Ruote hanno vn pari nè vguale mouimento: percioche le più grandi operan più col moto loro, che le piccole, tanto per cagion del peso dellor fascio, quanto per la lor grandezza; laqual è cagion che stan piu a muouersi, che le minori. Di che dimorando elle a compire la lor volta più longo tempo, che le picciole, s'egli auiene che altri ghele faccia fare in vno stesso tempo, la forza lor sarà maggiore. Et d'vna tal gran Ruota viene hor la forza di questa Machina, laquale è tale, qual dal nostro Spositore s'è basteuolmente dichiarata.

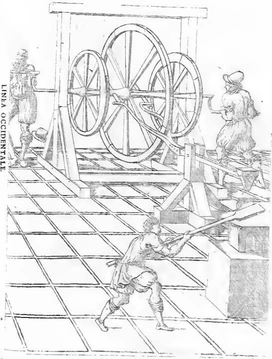
Ang. Del Sett. Dell'Occ.

LINEA SETTENTRIONALE.

Ang. Dal Sett. Dell'Or.

Figura Duodecima.

LINEA OCCIDENTALE



LINEA ORIENTALE

Ang. Dal Mezz. Dell'Occ.

LINEA MERIDIONALE.

Ang. Dal Mezz. Dell'Or.

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE SOPRA LA XIII. FIGVRA.

NVOVA MACHINA DA SEGARE ALBERI ET TRAVI, PER CVI SI FA DA DVE OPERAI IN VOLTANDO DVE RVOTE TANTO LAVORO ET PIV, QVANTO OTTO FAR POTRIANO AL VOLGARE VSATO MODO: ET QVESTO, IN QVELLE SELVE, DOVE NON E CORSO D'ACQVE, PVR CH' ESSA MACHINA SIA POSTA IN LVOGO BASSO; ET NELQVAL GLIALBERI SI POSSAN CONDVRRE, ET TIRARVISI A PIE PIANO.

Dichiaratione della medesima Figura XIII.

LA massa di questa Machina và d'Oriente in Occidente sù quattro gemelli legni (per così dire) appoggiata & sostenuta: de' quali i due maggiori, che son nel terzo luogo, contando da Oriente, han 3. Mis. & 8. Part. d'altezza. Et tra questi son due Braccia vguali, che si muouono su due perni, che sono distanti dalla base 1. Mis. & 12. Parti. Quindi da' capi Orientali d'esse Braccia pendono le Seghe, la cui parte, che a quelle stà attaccata, vi ha libero moto: & dapoi esse si raccolgono (cioè, i due lor legni paralelli, che han da' lati) in due Buchi quadri, dalla loro vltima cima Settentrional lontani 1. Mis. & 2. Parti. Le altre cose appartengono al mouimento, & deonsi diligentemente considerare. Nell' Occidente son due Ruote, delle quali l'vna appare intiera, a cui è tutta simile l'altra, che non si vede, senon poco. Hor la forma delloro Asse è la cagion del moto, ilqual sù & giù fanno le Seghe. Percioche nel mezzo egli è piegato a guisa d'vn Manico di Spiedo, & in cotal suo luogo son due grosse Verghe di ferro paralelle, lequali s'alzano & distendono all' estremo capo Occidentale delle Braccia, che sostengono le Seghe: di maniera che da queste due ferree Verghe son sospinte & condotte le due Braccia, quando dalla man de glihuomini l'vn da questo & l'altro da quel canto si fanno a viua forza muouere le dette Ruote. Oltre a tutto questo ci si monstra anche vna Ruota, dal cui Zocco escono dodici Raggi, iquali sono spinti da quella picciola Caviglia di ferro, che si vede nell' altra mobil Ruota, acciò la corda che nel suo Asse è auolta, accosti alle Seghe a poco a poco l'albero, che dee segarsi, nella cui parte Orientale stà attaccato l'vltimo capo d'essa corda. Ilche douea anchor dirsi.

Additione.

LE sudette Seghe non pendono immediatamente, dalle due auertite Braccia, come par che dica il nostro Spositore: anzi elle, come si vede, ne discēdono appese per certe Anella di ferro ad vn Legno rotondo, che si tiene ad vn altro quadro, nelquale entrano l'estremità d'esse Braccia, affin che qualhor l'Ordigno è messo in opera, le Seghe caggiano maisempre a filo. Ilche nō auerrebbe, se quel rotondo Legno, oue elleno sono inauellate, non stesse in cotal modo. Percioche s'egli fosse fitto nelle Braccia, le Seghe non potrieno a diritto venir giù, conciosia cosa che il moto dellor sostegno sarie allhor Arcolare intorno al tondo, ilqual sarebbe il centro. Laonde fa bisogno che per cagion del mouimento, il legno che sostien le Seghe, si ritiri & appressisi a' Gemelli, impercioche le Seghe non si debbono nè appressar, nè ritirare, percioche l'Albero, che huom sega, è quel che si spinge, & si auicina, come è già stato dichiarato. Finalmente, la Ruota guernita di dodici Raggi, & non d'altro, laqual vedesi, ha la sua compagna tutta simile dalla contraria parte, & sono amendue rette da vn solo Asse, ilquale è sostenuto da due piedi, ch' escono dall' ammasso della Machina. Ilche non era da tacersi, quantunque la Figura non potesse a pieno dimostrarlo.

Del Sett. Ang. Dell'Occ.

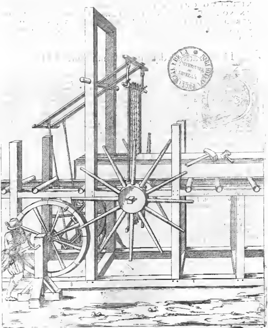
Ang. Del Sett. Dell'Or.

LINEA SETTENTRIONALE

Figura Decimaterza.

LINEA OCCIDENTALE.

LINEA ORIENTALE.



LINEA MERIDIONALE

E.j.

Dell'Occ. Ang. Del Mezz.

Del Mezz. Ang. Dell'Or.

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE
SOPRA LA XIIII. FIGVRA.

VNA ALTRA MACHINA NVOVA, LAQVAL POSTA IN PARI LVOGO CHE LA PRECEDENTE, FA PER OPERA DI VN SOLO (LA NECESSITA RICHIEDENDOLO) CIO CHE PER DVE OPERAI LA DINANZI SCRITTA SI PVO FARE, COME LA PITTVRA ET LA RAGION MATHEMATICA IL DIMOSTRANO.

Dichiaratione della medesima Figura XIIII.

QVESTA Machina è come nata dalla precedente, a cui è simile nella struttura della base, & ha ella anchora, per appressar l'albero da partire inuer la Segha, vna sola cosi fatta Ruota co' Raggi senza piu, laqual l'operaio spinge col piede, le altre membra son sue particolari. Hora nel mezzo vi si vede vn sostegno composto di due legni, tra i quali s'alzano & calano le Seghe, raccolte nell' apertura & spatio, ch'è tra essi legni. Poscia nel capo Settentrionale delle Seghe v'è vna Locusta, le cui estremità pur Settentrionali sono fitte in due Madreuiti, lequali sono in tal modo cõposte & ordinate attorno alla bipartita Vite, che vi appare, che d'vn medesimo moto elleno vanno & s'accozzan verso il colei mezzo, & da questo ritornano, & si scostan per vn' altro moto anchor conforme. Ilqual moto eccita l'operaio, tirando a se vna Fune, legata ad vn Braccio di legno fitto nel Asse della Vite verso Occidente, ilquale Asse ha poi da l'altro suo capo Orientale il contrapeso della Bilancia, onde tutta la forza del mouimento si diriua.

Additione.

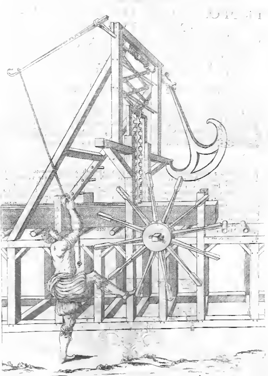
LA sopra notata Vite è detta Bipartita, perche mossa, ella và dal suo mezzo infino all' vn de' capi d'vn verso, & dall' istesso mezzo suo infino a l'altro capo d'vn altro, come s'è detto che anchor fanno le due Madreuiti. Et son queste fitte a' piedi della Locusta, la Testa della qual si tiene al capo Settentrionale delle Seghe, affin di farle andar pel colei moto in sù & in giu. Conciosia cosa che nell' appressarsi insieme, elle si stringono, & cosi ella spinge le Seghe a basso, & nel ritirarsi verso i capi, esse l'allargano, & egli tira quelle in alto. Il Braccio finalmente & la Bilancia che appaion ne' due capi dell' Asse della Vite, son disposti in guisa, che vna linea tirata dall' Asse al punto, oue si tiene il Braccio, laqual fosse paralella alla Bilancia, constituerebbe vn Angol dritto: & questo, affin que quando l'operaio tirerà giù esso Braccio, ilquale mentre non è mosso, è paralello alla terra, la Bilancia, laqual pende a filo, prenda moto. Ilche non si potrebbe cosi ben far del tutto, se il Braccio & la Bilancia fosser paralelli. Quanto a quel legno, che si mostra con sette Caughe, serue solo per poter chichesia montare & scender dalla Machina.

Dell'Oc. Ang. Del Sett.

Dell'Occ. Ang. Del Sett.

Figura Decimaquarta.

LINEA OCCIDENTALE.



LINEA ORIENTALE.

Dell'Occ. Ang. Del Mezz.

LINEA MERIDIONALE.

Dell'Or. Ang. Del Mezz.

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE SOPRA LA XV. FIGVRA.

VNA NVOVA FOGGIA DI CARRIVOLA, LAQVAL PER OPERA DI VN SOLO HVOMO IN LVOGO PIANO O ELEVATO, VALE TANTO A PORTAR FASCI ET PESI, QVANTO DVE O TRE HVOMINI POTRIAN PORTARSI CON QVALSIVOGLIA ALTRO INSTRVMENTO.

Dichiaratione della medesima Figura XV.

DALLA Figura sola di questa Carriuola si può comprender facilmente ciò, che n'è proposto. Conciosia cosa che le due maggiori Ruote, commosse & spinte innanzi, apportano gran solleuamento. Percioche il lor Diametro è di tre parti maggiore del Diametro della più picciola, ch'è verso Oriente. Ma egli è d'auertire, che l'Intagliatore ha qui mal posto il Condottor d'essa Carriuola con la faccia volta in dietro, perche la minor Ruota dee andare innanzi, & egli hauere il volto girato verso quella, senon che discendendo vna collina, così gli piaccia riuoltarlo per sua commodità.

Additione.

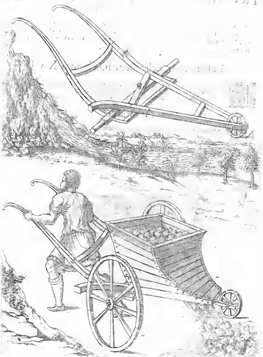
LA proportione osseruata nelle cariche, aiuta non poco nel portarle, & principalmente in ciò che si porta sulle spalle, o che si tira per terra con le braccia. Diche l'essempio n'è euidente in tutte le cariche da dosso. Imperoche il portatore egli è di molto solleuato, quando il più graue è sul dauanti. Ilche s'è osseruato in questa Carriuola, il corpo della quale va in vn tal modo & fine fabricato. Oltre acciò la proportione delle Ruote vi gioua grandemente. Percioche s'elle son fatte vguali, il peso anchor v'è vguale, & si tira tutto insieme, ilche arreca gran fastidio & fatica nel tirare. Doue se le Ruote dauanti son più picciole, quelle di dietro gittano loro il peso sopra, talche il tirare è via più facile. Et auiene etiandio che le Ruote di dietro, che son grandi, facendo vn giro, fanno affrettare le minori, che sono sul dinanzi, perche vna gran Ruota mette più tempo nel voltare, che non fa vna picciola. Et questo bene intesosi, la presente Machina & la sua ragion non siano oscure. Quella parte che guarda il Settentrione, è la Figura delle Branche & dell' altro sostentamento della Carriuola,

Ang. Del Sett. Dell'Occ.

Ang. Del Sett. Dell'Or.

Figura Decimaquinta.

LINEA OCCIDENTALE.



LINEA ORIENTALE.

Dell'Occ. Ang. Del Mezz.

Ang. Del Mezz. Dell'Or.

LINEA MERIDIONALE

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE
SOPRA LA XVI. FIGVRA.

NOVELLA FORMA DI CARRETTA, TOLTA DALLA PRECEDENTE CARRIVOLA, NELLA QVALE CON VN SOL CAVALLO SI TIRA QVASI TANTO PESO, QVANTO ORDINARIAMENTE SI FA CON DVE.

Dichiaratione della medesima Figura XVI.

LA istessa proportione han tra se le Ruote di questa Carretta, che hanno quelle della Carriuola, vltimamente dichiaratasi. Laqual ben compresa, la guisa & la ragion della presente Carretta resta chiara, che ha sol tre Ruote, due grandi di dietro, & vna picciola al dinanzi.

Additione.

NON altra differenza v' è tra questa & la precedente inuentione, senon che in quella ci è proposta vna Carriuola, & in questa vna Carretta. Laonde il nostro Spositore ha giudiciosamente auertito, che quella bene intesasi, questa non ha difficultà.

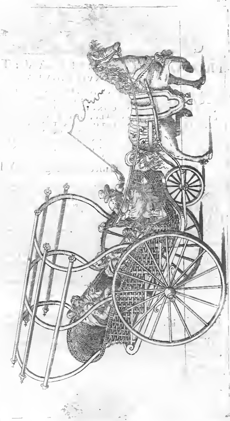


Figura Decimasesta.

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE SOPRA LA XVII. FIGVRA.

NVOVA SORTE DI COCCHIO PER VN RE, ILQVALE E ALQVANTO PIV GRANDE, CHE I COMVNI, MA MOLTO PIV COMMODO, CONCIOSIA COSA CHE PER VN LVOGO ANCHE INEGVALE, DAL SVO PROPRIO PESO LIBRATO ET BILANCIATO, EI VA TANTO SOAVEMENTE QVANTO VNA BARCHETTA IN MAR TRANQVILLO, NE PVO MAI IN ALCVN MODO ROVERSCIARE, NE INCOMMODAR NIVNO DI QVEI CHE VI VAN DENTRO.

Dichiaratione della medesima Figura XVII.

COLORO che han qualche notitia delle scienze Fisiche, posson sapere, che in quasi tutte le cose son due Mezzi, l'vno vgualmente distante dall' estremità, ilqual si ritruoua col Compasso, l'altro o più presso, o piu lontan da quelle, che si discerne con esso il peso: iquali amendue modi si son qui osseruati, come dalle cose seguenti potrà intendersi. Hor quel membro, o pezzo del nostro Cocchio, ilqual separatamēte dipinto, tien quella piazza vuota di pittura, che è verso l'angolo dell' Occidente & del Settentrione, vi si scorge messo & ripiantato in due luoghi cioè, nel anteriore & posterior sua faccia, doue si veggono delle Donzelle nude, co' piè di Serpe giugnersi insieme con le fronti. Et fra ta' due pezzi ha luogo & si riposa la Lettica d'esso Cocchio, percioche eglino si rēgono fra l'vno & l'altro Asse delle Ruote con certi perni. Nel mezzo poi di ciascun di questi così fatti pezzi è vn Globo o Palla, la cui minor parte solo appar di fuori; & nel lor buco s'internano & van dentro amēdue i Perni della Lettica, vno per buco, conciosia cosa ch' essa e librata & appoggiata sopra i detti Perni, sicome il mondo sopra i suoi Poli: talche auenendo per isciagura di rompersi le Ruote, la Lettica non ne può patire alcuno incommodo. Et è ciò la sottigliezza principal di questa inuentione. Quanto alle cose poi che appartengono al mouimento, perche la proportion delle Ruote è la medesima, che nelle volgari, elle non appaiono, & à me anchora sono ascoste.

Additione.

BISOGNA tuttauolta, che le Ruote siano basse, onde nō tocchino il corpo della Lettica, & che sian forti & ferme, per sostenere il peso. I sopradetti due pezzi, la cui Figura appare in disparte, sicome è stato dichiarato, non si appoggiano immediatamente sù gli Assi delle Ruote, anzi si riposano in due Assi larghe, lequali toccano i due detti Assi Ruotali: & vi si tengono eglino così di perno, affin che si possano muouere & girare attorno. I Perni finalmente, su i quali la Lettica è bilanciata, sono due, & vn per capo, lunghi, grossi, & forti, tutti di ferro, & vgualmente distanti dall' alto, dal basso, & da' canti di lei stessa. Nella quale vgual distanza giustamente presa, consiste il meglio

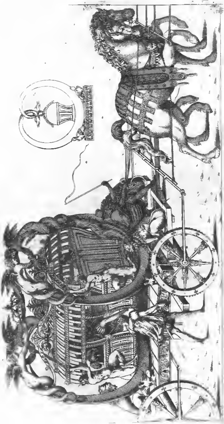
Ang. Del Sett. Dell'Occ.

LINEA SETTENTRIONALE.

Ang. Dell'Or. Del Sett.

LINEA OCCIDENTALE.

Figura Decimasettima.



LINEA ORIENTALE.

Ang. Dell'Occ. Del Mezz.

LINEA MERIDIONALE.

Ang. Dell'Or. Del Mezz.

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE SOPRA LA XVIII. FIGVRA.

VNA FOGGIA NVOVA DI VASO, PER CVI SI POSSONO PORTAR VARII LIQVORI IN MODO, CHE ANCHO NE' PIV GRAN CALORI NON SI POSSONO INTIEPIDIRE, SICOME AVIEN DE' COMVNI VOLGAR VASI.

Dichiaratione della medesima Figura .XVIII.

FORSE che in dichiarar questi Vasi, io asseguirò la sentéza dell' Auttore. Primieramente ei si parano dauanti a gliocchi due Vasi, l'vno all' Oriente & l'altro all' Occidente, iquali due sono perfetti & vn Vaso medesimo. L'altre Figure poscia son le sue interne parti. Hor la parte Settentrionale, per formare vn cotal Vaso compito, si giunge alla parte ch' è al Mezzodì. Conciosia cosa che quelle che si veggono nel mezzo, si ripongono entro il Vaso, & sono vn Sacco di Cuoio bollito, & vn Cannon di piastra di ferro bianco, volto in giro, pel qual ferro imbianchire vi bisogna (come si sa) dell' Argento viuo, di cui propria natura è di rinfrescare. Et in questo così fatto Cannon si pongono i liquori ch'altri vuole, iquali essendo poi coperti del detto Sacco, & indi ancho del Vaso, non possono sentir calore.

Additione.

LA ragion di questo Vaso consiste più in Fisica, che in Mechanica. La Cicognuola, che si vede nella parte di esso Vaso, che guarda il Mezzogiorno, serue a raccorre & stringere insieme i giri del Cannone ritirandol dentro il Vaso per la Fune, che vi appare. Et è da sapere, che il liquor se ne caua fuori per la stessa parte, onde v'è messo, laquale ha il suo Bocchello o Cannellina fatta a Gómito, affin che la sua bocca stia sì bassa, quanto il Cannone può abbassarsi, perche altramente non ne potrebbe vscir del Vaso tutto il liquore intieramente, quando altri il volesse.

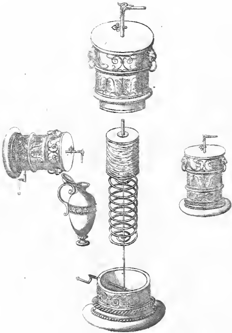
Ang. Del Sett. Dell'Occ.

Ang. Dell'Or. Del Sett.

Figura Decimaottaua.

LINEA OCCIDENTALE

LINEA ORIENTALE



Ang. Dell'Occ. Del Mer.

LINEA MERIDIONALE.

Ang. Dell'Or. Del Mer.

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE
SOPRA LA XIX. FIGVRA.

ALTRA FORMA DI VASO, PEL MEDESIMO VSO QVASI CHE IL PREDETTO. MA EGLI HA DI PARTICOLARE ET DI PIV QVESTO; CHE SE TI PIACE, EGLI SI PVO PER VNO STESSO BVCO RIEMPIR DI PIV VARII LIQVORI, ET QVINDI TRARLI, SENZA ALCVN LOR MESCOLAMENTO.

Dichiaratione della medesima Figura XIX.

QVESTO Vaso si riempie per vn solo buco, cioè pel Cocchiume, & per vn altro, cioe per vn sol Canale, egli si vuota ilqual modo d'empirlo & di vuotarlo mi giova di spiegare. Primieramente adunque v'è vn Cannone, ilquale ha in tre luoghi tre Cannelle piegate & fatte a Gommitto, ogniuna delle quali si distende & sporge in vna parte di quel Vaso che al Settentrione ci si mostra. Delqual Vaso le parti, come si vede, sono tre l'vna Orietale, in cui (per atto d'essempio) noi vogliamo infonder vino, l'altra mezzana, in cui vogliamo por dell' acqua, & l'altra Occidentale, in cui vogliamo mettere Olio. Hor io verserò separatamente nell' Ombuto, che haurò posto nella sommita delle Cannelle, lequali arriuano in fin presso alla bocca del Cãnone, i detti liquori ad vno ad vno. Per lequali attignere & cauar poi fuori d'esso Vaso, io mi formerò vn Canale di pari forma al Cannone sopradetto. Siche quando io vorrò, ne haurò vn liquore, & quando cosi mi piacera, due, & anchor tutti a mio diletto. Il diligente Artefice istimerà ciò facile da farsi.

Additione.

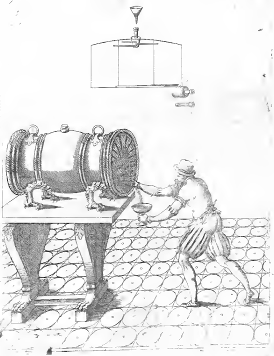
EGLI ha il nostro Spositore assai ben dichiarato, per quali ordigni & in che modo il soprascritto Vaso si può di varij liquori empire dal suo Cocchiume, ouer buco d'alto, che è dalla linea Settentrional discosto 1. Mis. & 12. Parti. & indi vuotare per da basso dal buco, che dalla linea d'Oriente è lungi 1. Mis. 2. Parti, & da quella di Mezzodi 3. Mis & Parti cinque. ma non ha egli detto nulla del come questo Vaso si puo empire per l'istesso buco, onde si vuota, sicome l'Auttore assai chiaramente cel propone. Hor noi ne diremo la maniera. Ma conuien prima intendere, che questo cotal Vaso ci è tutto intiero & perfetto messo innanzi là verso il Mezzodi, presso la Linea Occidentale, dentro ilqual và messo quello, che si scorge dal lato del Settentrione, & in tre parti sta diuiso, come che'ei si Possa diuidere in cotante, che huom vorra. Fatto & composto adunque il buco di sotto in detto Vaso, per empirlo, bisognerà leuarlo dritto sul suo fondo paralello alla linea d'Occidente, sicome per vuotarlo fa mestiero lasciarsi come egli e. Et esso buco si compone & asserra in questa guisa: d'ogniuna delle sudette tre parti del Vaso si fa partire vn Cannoncello, ilquale arriua in quel pezzo di legno tondo & cauo, che vi si vede giù basso dal lato Orientale, dentro ilqual legno entrando, egli si torce in Gommito due volte, & poi viene a finire in sul dauanti in vn Canale, doue tutti & tre i detti Cannoncelli insieme giungono & han termine ilqual Canale poi disbocca & versa intorno a due dita oltra le bocche de' Cannoncelli, affin che in esso si possa tener fermo vn legno, che gli turi tutti insieme per lo mezzo di tre Cauigliette, lequali entrano in tre buchi, che il detto legno ha in se, rispondenti al tutto alle tre bocche de' Cannoncelli. Di maniera che quando altri vuole inuasare d'vn liquore, egli non ha da far che leuar la Cauiglia del Cãnoncello che gli accommoda, & messoui l'Ombuto dentro, versarui il liquore agiatamẽte, & cosi operare in tutti. Il medesimo affatto (fuor che operar l'Obuto) dee osseruarsi, volendosi da cotal Vaso cauare alcuno, o tutti i liquori, che vi fossero, con trarne fuori la Cauiglia, che altrui piace, essendo tuttauia esso Vaso coricato & posto sicome egli dee stare, per cio farsi.

Figura Decimanona.

Ang. Del Sett. Dell'Occ.

Ang. Dell'Or. Del Sett.

LINEA OCCIDENTALE.



LINEA ORIENTALE.

Dell'Occ. Ang. Del Mezz.

Ang. Dell'Or. Del Mezz.

LINEA MERIDIONALE.

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE SOPRA LA XX. FIGVRA.

NVOVA SORTE DI MACHINA, PER VOLGERE ET RIMVOVERE DELLE PIETRE ASSAI GRANDETTE, CADVTE IN ACQVA: AFFIN DI POTER POSCIA IN QVEL LVOGO PIANTAR PALI, PER RIFARVI DA CAPO IL VECCHIO MVRO, O EDIFICARNE VN NVOVO, TANTO PER L'EDIFICIO DE' MOLI SOPRA IL MARE, QVANTO DE' PONTI SOPRA I FIVMI

Dichiaratione della medesima Figura XX.

CI si mette qui dauanti a gliocchi vna Barca laqual porta vna Machina, la cui principal parte è vna Traue longa 2. Mis. & 16. Part. che ha libero mouimento fra que' legni paralelli, piantati nella proda d'essa Barca verso il Mezzodi. Et i buchi iquali appaiono in detta Traue seruono a statuire oue bisogna, o piu auanti o piu indietro quel Tridente di ferro, ilqual dall' vltimo capo Settentrionale di tal Traue è distãte 2. Misure. Bene & il vero che l'Intagliatore ha intorno ad esso Tridente assai fallito, perche bisognaua fargli la Testa mobile, & non fitta in detta Traue. Oltre acciò nell' estremita Meridional pur d'essa Traue è vn ferro fatto come la punta d'vna Mazza di pastore ilqual ferro essendosi abbattuto nella pietra, ch'altri vuol rimuouere, la Barca è spinta innanzi, & mettesi in opra esso Tridente (ma tuttauia mobil di Testa) di maniera, che il sasso da pescare n'è smosso & leuato dal suo luogo. Vltimamente le Pertiche, che appaiono da' lati della Barca, sono in quel modo fabricate, per rattener meglio la Barca. Il resto è facile.

Additione.

IL sudetto Tridente di ferro dee hauer la Testa non fitta nella Traue, sicome e stato dichiarato, ma mobile & volteggiante sopra vn perno all' intorno di quella, affin che quando si verrà al voltare, ciò far si possa libera & ipeditamente. Percioche se cosi non è i suoi denti ficcati in fondo all' acque, impedirebbono tal mouimento ilquale è il piu necessario all' vso di questa Machina. Hora essendo tutti gliordigni d'essa Machina in tal modo disposti, qual s'è dichiarato, il sasso da rimuouersi si affronta & giugne al ferro fatto a Mazza di pastore (& sarie forse meglio che andasse fatto a guisa d'vna Pala) sospingendoli incõtro a viua forza & con empito la Barca. & sara quel sasso bẽ pesente, se la Traue no'l rimuoue con esso vn poco d altro aiuto. Ilche fattosi, si fa girar la Barca, laqual mediante la mobil Testa del Tridente fa voltar seco la Traue, già solleuata dalle Corde, ch'ella ha a poppa verso il Settentrione, & a questa guisa huom mette poscia la rimossa pietra oue egli vuole. Le Pertiche della Barca, che si veggono pendenti in acqua van fatte con tre punte, & rattenute dal disopra di certe Croci di legno, per non tornar cosi mai in dietro, ma spinger sempre innanzi.

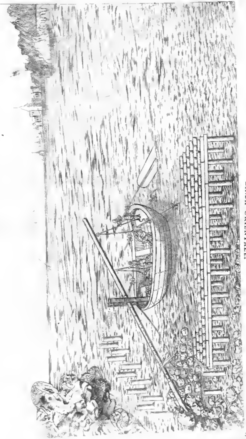


Figura Venteſima.

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE SOPRA LA XXI. FIGVRA.

VN NVOVO ORDIGNO PER PVRGARE OGNI IMMONDITIA, ET RACCOLTO D'HERBE, SASSI, ET ALTRETTALI SPORCHEZZE DA VN PORTO, O STAGNO, DA GRAN TEMPO LASCIATO GIA DISERTO.

Dichiaratione della medesima Figura XXI.

COSI dal Mezzogiorno, come dal Settétrione ha qui vn Mangano, alle cui Funi è legato vn Tauolato, o Ponte messo sù quattro Botte, ilqual porta anch' egli vn altro Mangano · & la costui corda tira vna Machina di ferro détata, quasi vna mezza Luna, co' quali denti ella afferra & conduce ogni bruttura. Ma tutta la sottilità di cotal Machina consiste nel far nuotare & stare a galla il sudetto Ponte o Tauolato. Ogni altra cosa v'è chiara dalla Figura stessa.

Additione.

I DVE Mangani che son posti in terra, seruono non solo per tirar nell' acqua, & ricódurre a riua la Machina, ma etiandio per tenerla dall' acqua solleuata: ilche è veramente la maggior forza & sottiglezza del presente Ordigno. I denti poi del ferro vanno fatti come quelli di vn Rastro, ma curui & piegati all' indentro, affin di meglio aggrappare & portar via i Sassi & la sporchezza.

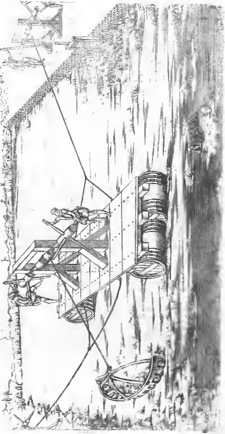
Ang. Del Sett. Dell'Occ.

LINEA SETTENTRIONALE.

Ang. Dell'Or. Del Sett.

LINEA OCCIDENTALE.

Figura Ventesimaprima.



LINEA ORIENTALE.

Ang. Dell'Occ. Del Mezz.

LINEA MERIDIONALE.

G.j.

Ang. Dell'Or. Del Mezz.

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE
SOPRA LA XXII. FIGVRA.

NOVELLA GVISA DI PIANTAR PALI DI QVLVNQVE GRANDEZZA PERPENDICOLARMENTE DENTRO L'ACQVA, PER FERMAMENTE SOSTENERE QVALSIVOGLIA MOLE, TANTO S'HVOM VOLESSE FABRICARVI SOPRA VN PONTE, OVER CASTELLO, QVANTO SE INTENDESSE DI DISTOR L'ACQVA DEL MARE D'ALCVN LVOGO, PER EDIFICARVI POSCIA VN MOLO.

Dichiaratione della medesima Figura XXII.

QVESTA guisa di Machina dipende tutta dalla sodezza della Vite Hor ella è portata sopra vn Barcone, fatta in Triangolo Scaleno Rettangolo. Onde la Base ne tende dal Mezzodi al Settentrione, la parte Perpendicolare dall' Oriente all' Occidente, la terza & vltima dall' Angol d'Occidente & Mezzodi all'Orientale & Settentrional dirittamente, il tutto fermo & saldo raggiunto & attaccato con gran chiodi. In questa terza & vltima parte poi si mostrano due Viti con le Madri loro, messe & contenti tra lo Incastro & fessura di due Traui, & son legate da' due Corde, lequali verso il Mezzodi poscia anchor legano due gran Montoni, iquali alzano sù Et enne il mouimēto pel mezzo delle Ruote, che si veggono, così ordinato, che quando l'vna delle Madreuiti va innanzi, l'altra si ritira. Il resto è chiaro da' disegni della Figura.

Additione.

QVESTA Machina è tutta intiera, & nelle sue tre parti è formata come huom vede, per piu ragioni. Primieramente, affin ch'ella sia piu facile a portare, perche vn Triangolo piglia men di luogo, che vn Quadrangolo, o altra Figura di piu faccie. In oltra ella è in Scaleno, Rettangolo. Scaleno, affin che la perpendicolar sua parte, essendo così grande come la Base, non fesse pender l'Angolo diritto al basso; & affine anchor che non vi bisognino di molti pesi a rattenerla. Rettangolo, affine che i Montoni possano cadere a filo, per piantare i Pali si profondo, che mestier sata Et quanto alla sua struttura, la parte Perpendicolare n'e fatta di quatro legni, de' quali i due estremi da'lati, háno per lungo de gl'Incastri, onde i Montoni possano fra essi ageuolmente collar giù. La seconda parte, ch'e la piu lunga, & si distende tra gli Angoli sopra descritti, è composta con due spatii, nell' vno de' quali, ch'è il minore, dimora l'Operaio, & nell' altro, senza quello che se ne può raccor dalla Figura stessa, vi sono due Viti, delle quali ciascuna ha nel suo capo, doue si vede l'Operaio, vna Ruota dentellata a denti di pettine, & queste due Ruote son menare & volte d'vna altra maggiore, così pure dentata. Il che se non bastasse per tirar sù i Montoni, bisogna aggiugnere all' Asse della Cicognuola, che gira la gran Ruota, la Vite infinita, che si dice. L'altro Operaio, che si scorge al Mezzodi, s'impiega a rimettere gli Vncini delle Corde nelle Anella de' Montoni, per risalil sù, donde disuncinati etan caduti.

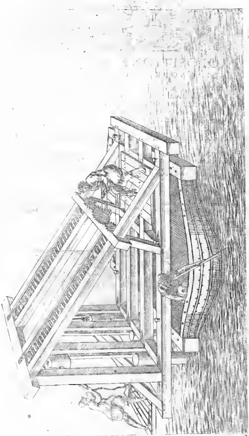
Del Sett. Ang. Dell'Occ.

Ang. Dell'Oc. Del Sett.

LINEA SETTENTRIONALE.

LINEA OCCIDENTALE.

Figura Venteſimaſeconda.



LINEA ORIENTALE.

Dell'Occ. Ang. Del Merz.

LINEA MERIDIONALE.

Ang. Dell'O. Del Mezz.

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE
SOPRA LA XXIII. FIGVRA.

STRVTTVRA NVOVA D'VNA MACHINA NON VOLGARE, PER PIANTAR PALI IN ACQVA DA TRAVERSO, ACCIOCHE I PALI PRIMA FITTI DIRITAMENTE, SIANO PIV POSSENTI A SOSTENER QVEL TVTTO, CHE SV FABRICAR VI SI VOLESSE

Dichiaratione della medesima Figura XXIII.

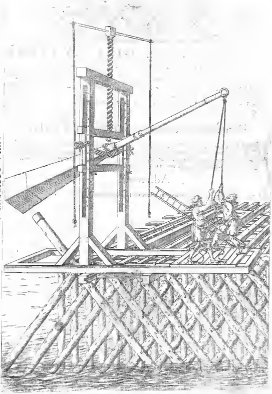
NOn penso, che sian qui da dire molte cose, percioche la Figura si manifesta & dichiara da se stessa, laquale mostra ciò esser di volgar struttura. Differisce sol dalle comuni tali Machine nella sua Mazza, laquale è posta per trauerso. Et nel vero la sua commodità non è mica poca, occorrendo assai souente di douer seruirsene.

Additione.

LA nouità, che maggiore & sola ha questa Machina, consiste nell' Antenna, che sostien la Mazza. Di che veggasi per chi vuole, il secondo libro di Vegetio, onde l'Auttore ha cauata questa Figura.

Figura Ventesimaterza.

LINEA OCCIDENTALE.



LINEA ORIENTALE.

Dell'Occ. Ang. Del Mezz.

LINEA MERIDIONALE.

Del Mezz. Ang. Dell'Or.

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE SOPRA LA XXIIII. FIGVRA.

NVOVA MANIERA, ONDE I PALI FITTI PER LE DVE MACHINE PRECEDENTI, SI GIVNGONO ET LEGAN FERMI INSIEME DA CIASCVNA PARTE, PER VNA ETERNA DVRATA DE GLI EDIFICII, CHE, VI SI DEONO FABRICAR SOPRA.

Dichiaratione della medesima Figura XXIIII.

PER le due prossimane Figure l'Auttore ci ha insegnati i modi del piantar Pali dentro l'acque: cioè, per la prima dirittamente, per la seconda obliquamente & da trauerso. Laonde egli hora ci propon qui dipinta la forma dell' opera digià fornita; acciò compresone la maniera, le due Machine sopraposte non siano stimate essere inutili.

Additione.

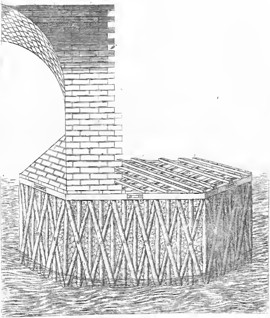
IL tutto è qui si aperto, che ogni aggiugnimento vi sarie souerchio.

Figura Venteſimaquarta.

Del Sett. Ang. Dell'Occ.

Ang. Del Sett. Dell'Or.

LINEA OCCIDENTALE.



LINEA ORIENTALE.

Dell'Occ. Ang. Del Mezz.

LINEA MERIDIONALE.

Del Mezz. Ang. Dell'Or.

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE SOPRA LA XXV. FIGVRA.

NOVELLA FABRICA DI MOLINO A BRACCIA, PER FOLLARE ET RISTRINGER DRAPPI, PESTARE STRACCI DA FAR CARTA, POLVERIZZAR SPETIERIE, ET FRANGERE ET TIRTAR SASSI AVVENATI DI METALLI, ACCIO SI POSSAN FONDERE; ET ALTRESI PER AMMOLAR QVALVNQVE INSTRVMENTI DI FERRO, SCIOLTONE I PESTELLI, ET TOLTONE PRIMA VIA I MORTARI.

Dichiaratione della medesima Figura XXV.

LA forza, ch'è nel moto di questa Machina, procede dalla maggior Ruota, & dalle due minori, che la muouono alla spinta delle braccia de' due operai, che le girano, l'vno dalla parte di sopra, & l'altro da quella di sotto. Le altre cose si possono intendere dalle volgari Machine da far la poluere de' Cannoni & Archibugi. Ma noterai intanto ciò che è dettosi del leuar via i Pestelli & i Mortai.

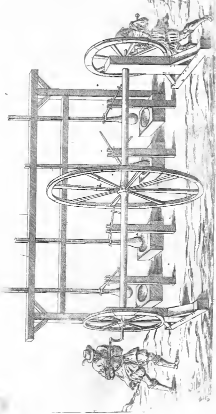
Additione.

PRIMIERAMENTE, per hauer meglio chiara la ragiõ della presente Machina, il Lettor potrà valersi di quãto è per Additione stato detto sopra nella Figura duodecima. Hor egli si vede esser qui nell' Asse delle Ruote quattro Cauiglie, perche vi son quatro Pestelli, lequali Cauiglie vi sono altresi così disposte, come se il detto Asse vi fosse in quattro pezzi, & da ciascuno ne vscisse vna Cauiglia. Ilche vië fatto, acciòche insieme con l'vtile l'orecchia non si annoi di sentir lo batter dispari & discordãte. Laqual cosa anchora osseruano gli Scuoritori delle biade sù per l'Aie, quantunque siano Cõtadini, & etiandio i Fabri ferrari & Marescalchi, tanto affine che il suon pari & concorde, resti grato, quanto perche la cõcorrenza non impedisca il battere, laquale in questo nostro ordigno sarebbe assai dannosa. Che se due Pestelli ne venissero ad alzarsi insieme, la forza se ne scemerebbe, & se non fossero leuati sù con egual misura, non sarebbe nel leuargli la medesima forza ne gli vni, che ne gli altri. Percioche quello, che piu tarderebbe ad essere inalzato, caderia piu violentemente che quello altro, che non vi metesse tanto tempo. Oltre acciò le sudette Cauiglie si attacano a delle altre piu lunghe, lequali sono appoggiate in altrettanti pezzi di legno, doue han libero mouimento, ciascuno sopra vn picciolo Asse; & sono elle finalmente nelle lor punte fatte a forca, con laquale abbracciano i Pestelli, & per vna Cauiglia lor si attacano, in cui han tuttauia pur libero il lor moto. Lequali parti tutte così composte & ordinate, & il mouimento dato, come la Figura mostra, la detta Machina fa l'opera, alla quale essa è preparata.

LINEA SETTENTRIONALE

LINEA OCCIDENTALE

Figura Ventesimaquinta.



LINEA ORIENTALE

LINEA MERIDION LE

H 1

Ang. Del Sett. Dell'Occ.

Ang. Del Sett. Dell'Or.

Ang. Dell'Occ. Del Mezz.

Ang. Del Mezz. Dell'Or.

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE
SOPRA LA XXVI. FIGVRA.

VNA ALTRA NVOVA FORMA DI MOLINO, PER LAQVALE CON POCHI HVOMINI SI MACINERA QVASI TANTO DI FROMENTO, QVANTO DVE ALTRI MOLINI O DA VENTO, O D'ACQVA SOGLION FARE.

Dichiaratione della medesima Figura XXVI.

LA notitia di questo fatto consiste nella dimostration della cosa. Laonde per meglio mettere altrui dauanti a gliocchi le sue parti, egli è primieramente da sapere, che la forza del moto procede qui dal mouimento della maggior Ruota, laqual dalle altre più picciole aiutata, gioua molto all'auanzaměto della Machina. In vno stesso piano adunque sono & la struttura del Molino, & la Fabrica che si vede al Mezzodì, laquale ha queste parti: ciò sono, due Ruote con vn Timpano in mezzo, a cui s'auolge intorno vna Cathena di ferro, laqual circonda il cerchio della più gran Ruota in quella guisa, che appresso a noi fan le cordette de' Filatoi delle donne. Nelle estremità poscia dell' Asse della maggior Ruota ne son due altre minori, l'vna verso l'Oriente, & l'altra verso l'Occidente, con le lor Cicognuole, siccome le antidette; lequali tutte fanno vn cotanto mouimento, quanto vn maggior non potria farsi. L'altre parti, che appartengono al detto moto, vi son come ne' Molini, che volgarmente s'vsano; iquali chiunque haurà veduti, potrà facilmente intenderle senza altro.

Additione.

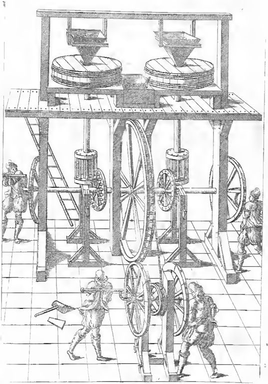
MA son di vero queste intralasciate parti dal nostro Spositore non indegne altresì d'essere sposte; si per maggior sodisfattione del Lettore, & si perche pure elleno hanno qualche particolarità di più, che ne' comuni Molini non si vede. Nel grande Asse adunque della gran Ruota sono etiandio due Ruote dentellate, da' Mugnai dette volgarmente Scudi, de quali l'vno ha il suo centro lontan dall' Oriente 1. Mis. & 6. Part. & l'altro dall' Occidente 1. Mis. & 3. Parti & mezza, amendue fitti in quello; & iquali fan girare le Rocchette nel basso delle Traui, alla cui cima sono attaccate le Macine, lequali voltano altresì, come le Rocchette fanno. Et han le dette Traui nel lor basso, ilquale è volto al Mezzodì, de' Perni, con che s'aggiran sù de' piedi, che son discosti l'vno dalla linea Orientale 1. Mis. & l'altro dall' Occidentale 1. Mis. parimente. Iquali piedi van si separati, & sol giunti di sopra; acciòche il predetto Asse vi passi oltra pel mezzo, sotto la Traue, che gli attacca. Ilche tutto a questa maniera messo in punto, & bene inteso, il mouimento ne sarà facile a comprendere, ilqual si fa mediante la Cathena sopradettasi, & il girare delle Ruote, spinte & agitate dalle Braccia de gli Operai.

Ang. Del Sett. Dell'Occ.

Ang. Del Sett. Dell'Or.

Figura Venteſimaſeſta.

LINEA OCCIDENTALE.



LINEA ORIENTALE.

Dell'Occ. Ang. Del Mezz.

LINEA MERIDIONALE.

Ang. Dell'Or. Del Mezz.

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE SOPRA LA XXVII FIGVRA.

VNA FOGGIA NVOVA DI MACINARE, PER CVI MEDIANTE L'OPERA DI DVE HVOMINI, SENZA FORZA NE D'ACQVE NE DI VENTI, SI TRAHE TANTA FARINA, QVANTA VN MOLIN, D'ACQVA ABONDEVOLE, O DI VENTO, ET IN BVON LVOGO POSTO, POSSA DARNE.

Dichiaratione della medesima Figura XXVII.

QVELLO che appartiene alla Figura di si fatta Machina, c'è a mio giudicio, chiaramente qui posto innanzi a gliocchi, ma nondimeno egli mi piace anchora di spiegarlo. Hora il suo moto, sicome spesso in altre Figure habbiamo detto, prende origine dal mouimento dalla sua gran Ruota. Et la maggior Ruota è quella che per molti Raggi in Piramide tendenti, và giunta ad vn Zocco verso il Settentrione. Ma della qui apparente Vite dee notarsi questo, ch'ella serue ad alzare o abbassar la Macina della pietra, alla quale è fitta & posta in vece di perno. Tal ch'essa Vite posta nel centro del detto Zocco, la Ruota può liberamente andare in volta. Vltimamente tutta questa così fatta Ruota consiste in tre parti; nella minima delle quali, che è la più Settentrionale, appaion più Raggetti, che son sospinti da quelle picciole due Branche, che rappresentan la forma d'vna Croce, & nell' Asse delle due minori Ruote esser si veggono & son queste Ruote verso l'Oriente l'vna, & l'altra verso l'Occidente, & tra se distanti 1. Mis. 16. Parti. Le altre cose son manifeste.

Additione.

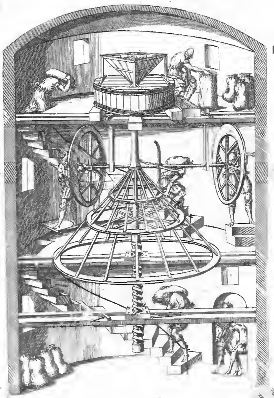
CHECHE il nostro Spositore ci si dica della chiarezza delle parti di questa Machina, & del suo volerla nondimeno dichiarare; si è, che & ella non è del tutto tanto facile ad intendere, nè dallui s'è a pieno spiegata nel Latino, come si vede che ha fatto nel Francese. Primieramente adunque si veggono qui tre doppie Traui, paralelle alla linea Meridionale. Le prime ne son lontane 23 Parti. Le seconde 1. Mis. & 16. Parti. Le terze 1. Mis. & 9 Parti. Sopra queste terze è appoggiato il corpo del Molino, & da esse scendono due pezzi di legno lunghi 14 Part. l'vn distante dalla linea d'Oriente 19. Part. & l'altro da quella d'Occidente 1. Mis. & Parti 10. Di cotali legni poi diuerso il basso, ilqual risguarda il Mezzodì, è vn Asse paralello alla linea Meridional sudetta, & nel suo capo Orientale vi ha vna Ruota, dalla linea d'esso Oriente lungi 13. Parti, & così anche vna altra simile dal capo Occidentale, & dalla linea d'Occidente discosta 1. Mis. & Parti 2. Lequali Ruote sono eguali & paralelle, & van così condotte, come le adietro dichiarate in altre Machine, & son finalmente la primiera cagion del mouimento. L'altro lato, nel mezzo dell' Asse sopradetto (ilqual mezzo è lontano dalla linea d'Occidente 1. Mis. & 21. Part.) son due legnetti storti ne' lor capi in forma d'vna Croce, & che s'incrociano anchio nell' Asse a diritti Angoli. Oltra ciò, dalle medesime doppie Traui, & lungi dalla linea d'Occidente 1. Mis. & 15. Part. si mostra vn grosso pezzo di legno quadro, fitto in loro, nel cui mezzo è vn Asse, che sta attaccato alla Macina, ilqual voltando, fa riuoltare altresi quella, & finisce lontano dalla linea del Mezzodì 2. Mis. & 17. Parti. Al disopra di questo punto che è il suo fine, presso a 2. Mis. è il Zocco d'vno ammasso di Ruote fatto in Piramide rotunda, la cui base arriua quasi alle seconde doppie Traui. Et è questa base la gran Ruota, che cagiona la forza di tutto il mouimento, sopra laquale ve ne son due altre più picciole, allei giunte per Raggi, che alla perfin vanno à trouare il detto Zocco, esse due Ruote tuttauia diminuẽdo & ristringendosi secondo il proprio della Piramide. Ilqual Zocco vltimamente con tutto l'Asse, che s'è detto, è sostenuto dalla punta dell'apparente Vite, laquale entra nel capo del Zocco, sicome vn Perno nel suo buco, alla maniera de' guindali delle donne. Laonde ella è fatta per sostenere il peso della Macina, oltre al leuarla & abbassarla, quando fia il bisogno. Resta anchora ad auertire, che nella più picciola delle tre Ruote sono all' intorno più Cauiglie, lequali mediante il moto delle due Ruote paralelle, primieramente dichiaratesi, son rincontrate da' Bastoni fatti in croce di tal sorte, che la maggior Ruota a poco a poco ne prende scossa, & tuttauia poscia aiutatane, si gira in volta. La Scala è per montare & portar sulla Macina il fromento, & la barra del ferro, per appoggiarsi l'huom che monta.

Ang. Del Sett. Dell'Occ.

LINEA SETTENTRIONALE.

Ang. Del Sett. Dell'Or.

Figura Venteſimaſettima.



Ang. Dell'Occ. Del M.

LINEA MERIDIONALE.

Ang. Dell'Or. Del Mezz.

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE
SOPRA LA XXVIII. FIGVRA.

NOVELLA MANIERA DI FARE VN MOLINO IN ACQVA, ILQVAL POSSA SERVIRE A MOLTI, SE BEN NON HAVRA L'ACQVA SI GROSSA, QVANTO BISOGNA A' MOLINI CHE COMVNEMENTE SI COSTVMANO, PVR CHE L'ACQVA VI CAGGIA VN POCO D'ALTO.

Dichiaratione della medesima Figura XXVIII.

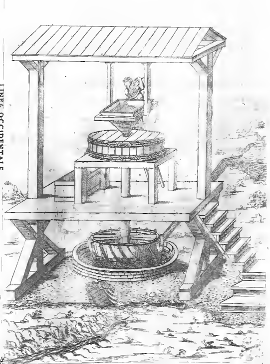
NON a tutti, ma stimo ben che a molti vna tal sorte di Molini sia nouella. Cócio-sia cosa che in assai luoghi non bisognano & tuttauia in Tolosa, & altroue pure ve ne ha molti. Hor la costui volubil Ruota, ch' è verso il Mezzodi, & paralella alla Macina della pietra, riceue qui l'acqua dalla parte Orientale, ma non importa nulla da qual lato la riceua. Et la commodità della presente Machina consiste in questo, che si può far con poca spesa, non bisognandoui operar dell' altre Ruote, a' comuni Molini necessarie. Il rimanente è manifesto dalla Figura stessa.

Additione.

LA Macina di questo Molino è attaccata al medesimo albero con la Ruota; ilche si dee osseruare. Et comeche la sua foggia & in Tolosa, & in altri luoghi sia volgare, il nostro Auttore nondimeno l'ha migliorata & arrichita in ciò, che l'ali della Ruota vanno in tondo. Egli apporta ancho di più questa commodità, che non ha mestiero di tanta acqua, quanto a' volgari Molini si richiede; sicome l'Auttore ha pur proposto.

LINEA SETTENTRIONALE

Figura Ventesimaottaua.



LINEA MERIDIONALE

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE
SOPRA LA XXIX FIGVRA.

FORMA NVOVA D'VN INSTRVMENTO MVSICO, DEL-QVAL LE CORDE SON DI RAME, ET CON LE DITA ET L'ARCO TOCCHE, FANNO VN CONCENTO VARIO ET DILETTEVOLE, PERCHE BENE ACCORDATO INSIEME, EI RENDE IN CERTO MODO IL SVONO DELLA LIRA, ET QVEL DEL TROMBONE PARIMENTE.

Dichiaratione della medeſima Figura XXIX.

SAPPIA il Lettore, che queſto Inſtrumento è mancante & difettoſo, & perciò da noi non dichiarato.

Additione.

NON reſta queſto Inſtrumento coſi monco & imperfetto per colpa del Pittore, o Intagliatore; ma per non hauerlo, (cheche ne foſſe la cagione) l'Auttor medeſimo fornito. Ilqual nondimeno eſſo il volle qui frametter per dimonſtrare ch' era ſua inuentione, s'alcun giamai lo ſi forniſſe.

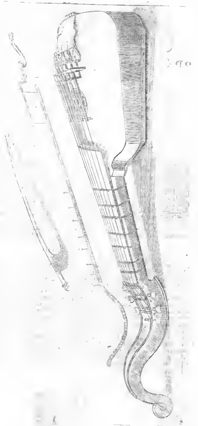
LINEA SETTENTRIONALE

Ang. Del Sett. Dell'Occ.

Ang. Del Sett. Dell'Or.

LINEA OCCIDENTALE.

Figura Venteſimanona.



LINEA ORIENTALE.

Dell'Occ. Ang. Del Mezz.

LINEA MERIDIONALE.

Del Mezz. Ang. Dell'Or.

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE SOPRA LA XXX. FIGVRA.

VN ARTEFICIO NON MAI PIV VEDVTO, PEL QVALE CON POCHI HVOMINI SI POSSONO TRANSPORTAR DALLE PERRIERE PIRAMIDI ET COLONNE GRANDISSIME, PER L'ORNAMENTO ET PERPETVITA DE GLIEDIFICII REGII.

Dichiaratione della medesima Figura XXX.

LA forza della presente Machina è tutta posta nell' vnito tirare di piu Mangani, Conciosia cosa che qui son tre Mangani, a cerco de' quali s' auolge vna Fune di tal sorte, che il suo principio è ne' Mangani Meridionali. Ma perche ciò sia meglio inteso, è d'auisare, che il Sasso, che si transporta, è quel ch'è verso il Serrentrione, messo sù piu Ruotoli, iquali s'aggirano in vn Asse a guisa di Ruote. Nella faccia poi della Machina di tali Ruotoli, è vn Mangano, & vn altro anchor ve n'ha presso la propria linea del Mezzodi nelqual sono i primi capi legati delle Funi Et è questo Mangano immobile, sicome è pur l'altro, che sta nel mezzo, dallui distante 13 Partis nelqual son poi attaccati glialtri vltimi capi delle Funi sopradetre. Hora a questi due Mangani a se trahenti il Sasso, son gran forze aggiunte da quel primo: percioche essendogli aggirate intorno le Funi medesime, egli aiuta forte amendue glialtri detti Mangani, laonde facilmente tirano insieme quel gran Sasso. Ilche l'huom può vedere per l'isperienza.

Additione.

SENZA dubbio l'vnità & accordo di piu Mangani, o Argani, che dire altri gli voglia; nel tirare moltiplica grandemēte la lor forza, siche dal doppio si vien bene spesso al Centoplo, mediante qualche moltiplico. Non è il detto Sasso o Capitello da portare, immediatamente posto sopra i Ruotoli, anzi sopra vn Ponte da essi Ruotoli sostenuto; iquali sono tre, & girano sù de' perni, che entrano in certi pezzi di ferro, iquali vengono dal Ponte ilche si fà acciò non bisogni cambiare giamai Ruotoli. Hora il Mangano del mezzo & il Meridionale sono ciascuno sopra vn Ponte così fatto, come quello, che ha sopra il Capitello: iquali Ponti si piantano & ferman di più in terra per quei pezzi di legno, che ne discendon di trauerso, come huom vede. Et sono in esso Mangano di mezzo legati gli vltimi capi delle Funi, lequali primieramēte dipartendosi da quello che è giusto alla linea del Mezzodi, si vanno a riuolgere nel Mangano del Ponte del Capitello, & quiui non facendosi che tre giri, se ne vengono a finire in esso medesimo del mezzo. Et a questa guisa dispostesi le Funi, egli auiene, che quando il primo Mangano, che è quel della linea Meridionale, gira, ei tira a se, stando egli immobile, il Capitello, secondo che auolge egli di Fune; & così ei tira anchora a se il Mezzano. Laonde tà' due Mangani così insieme titando, la forza lor viene aummentata da quell' altro, doue è il Sasso, perche nel suo voltare, egli s'ingegna di tirare allo 'ncontro verso lui il primiero Mangano, ilqual stà nondimeno fermo, & inuer se lo tira, come è dettosi. Dalche seguita vn moto violentissimo per la mano di pochi huomini, ilqual difficilmente eccitterebbono molte persone con esso vn altro ordigno.

Ang. Dell'Occ. Del Sett.

LINEA SETTENTRIONALE.

Ang. Del Sett. Dell'Or.

LINEA OCCIDENTALE.

Figura Trentesima.



LINEA ORIENTALE.

Ang. Dell'Occ. Del Mezz.

LINEA MERIDIONALE.

L 8.

Ang. Del Mezz. Dell'Or.

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE SOPRA LA XXXI. FIGVRA.

VNA NVOVA MACHINA DA LEVARE ET PORTAR SOPRA CARRI PESI ET CARICHE GRANDISSIME PER LVOGHI ET VIE ACCESSIBILI, ET QVESTO, SENON ALTVTTO CON TAL CELERITA, QVAL COMVNEMENTE SI SVOL FARE; ALMEN CON MANCO SPESA ET FATICA SI DE GLIHVOMINI, COME DE' CAVALLI.

Dichiaratione della medesima Figura XXXI.

L'ARTEFICIO di questa Machina dipende dal magistero della passata. Et deonsi qui considerar due cose, percioche i pesi son prima caricati, & poi portati via. Vediamo adunque ciò che appartiene al primo fatto. Egli è volta dall' Oriente all' Occidente vna Capra, dalla cui sommità pendono per vna Cathena due Piramidi quadrilatere, che han le lor basi paralelle, & nell' vna & l'altra d'esse son molte Girelle: cioè, nella superiore tredeci, & nella inferiore dodici, tutte poste ne gli Angoli delle Piramidi, sicome appar nella Figura separata, che le stà da canto. Per intorno alle quali Girelle s'auolge vna corda di quel modo, che ne' sopradetti Mangani s'è veduto; & de' suoi capi l'vno è in vno Anello, che dalla sommità della Capra è lontano 1. Mis. & 6. Part. legato al costei piede verso il Mezzogiorno, & l'altro al Mangano da detta sommità distante 1. Mis. & 19. Parti. Hor questo Mangano è aiutato da vn Trispasto, nel Settentrional suo fine collocato. ilquale è quell' Instrumento, che si dice Vite Infinita, la cui forma è ritratta qui di sotto nella XXXIX. Figura, verso l'Angolo dell' Occidente & del Settentrione, & ha egli in se cotanta forza, quanta spiegar non si può con le parole. L'altre cose attaccate alla punta della Piramide inferiore, son Graffi & Vncini, per aggrappar le cariche da leuar sù. Nel rimanente, per portar via cotali cariche, vi son tre Carri, de' quali il Meridionale è di quattro Ruote, & glialtri sol di due. Nell' vltima parte del detto Meridionale è vn Mangano, a cui s'auolge a cerco vna Fune, a glialtri due Carri anchor legata, de' quali l'vno è nella linea Settentrionale, & l'altro dallui poco discosto, & nell' estrema deretana parte di questi v'è vn Instruméto tale, quale qui si vede in quel vuoto bianco, ch'è verso l'Angolo dell' Occidente & del Settentrione, accioche i Carri non possano tornare in dietro. Hor questi andando innanzi, & il Mangano aiutandogli, il carico è leggiermente portato via, come s'è proposto.

Additione.

PER ben comprendere l'andare della sudetta corda per le tante Girelle di questa Machina, è da vedere che venendo ella dall' Anello del ferro, che è nella testa della Capra, si mette primieramente nella Girella, che è ad vn de gli Angoli della base della Piramide più alta, & da questa in vna di quelle, che sono alla Croce della Piramide piu bassa, & quindi in vna, ch'è al mezzo d'vn Angolo di questa Piramide medesima, & di là in vna, che ha vn pari luogo nell' altra Piramide di sopra, donde poi va in vna, ch'è in vn de' capi della Croce, dalla qual viene in quella ch'è alla punta dell' Angolo della Piramide di sotto, dalquale Angolo già s'era partita. & quinci ella camina in vna di quelle de' capi della Croce della Piramide superiore, & indi in vna, ch'è al mezzo dell' Angolo della detta Piramide, ilquale Angolo è composto nel medesimo sito, che l'altro. & così successiuamente discorrendo, ella peruiene infine alla Piramide superiore nella Girella, ch'è nel centro della Croce, donde vltimamente si gira a cerco il sopra sposto Mangano, ch'è sul carro di quattro Ruote, ilqual Mangano tirandola, le dona estrema forza a leuar sù il peso della soma, attaccata a gli Vncini, iquali pendono dalla punta della piu bassa Piramide, come s'è detto. Quanto al moto poi de' detti Carri, oltre a tutto quello che n'è stato dichiarato, dee notarsi, che dal primiero Settentrional Carro le Funi passano sopra il secondo, & quelle di questo passan similmente sopra il dinanzi del gran Carro a quattro Ruote, ladoue appaiono certi Ruotolini, accioche la Fune non si arresti, ne si consumi molto. Ilche tutto disposto in tal maniera, quando il primo Carro tira, il Mangano l'aiuta, & tira a se il secondo Carro, ilqual tira anch' egli dal suo canto a se quanto piu può: laonde il carico n'è violentemente transportato per graue ch'egli sia.

Figura Trentesimaprima.



PROPOSITIONE DELL' AVTTORE
SOPRA LA XXXII. FIGVRA.

VN ARTEFICIO, BVONO A CONDVR BARCHE CARICHE DI MERCANTIE CONTRO IL CORSO DE' FIVMI, CON MANCO CAVALLI ET MINOR SPESA, CHE COMVNEMENTE NON SI SVOLE; ET MASSIMAMENTE QVANDO NON SOFFIA NIVN VENTO PER SOSPINGERLE

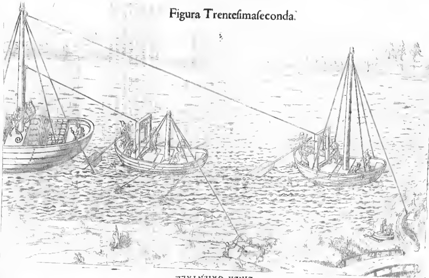
Dichiaratione della medesima Figura XXXII.

LA Barca carica è quella di verso il Mezzogiorno; & questa si tirano poi dietro due altre minori, tirate anch'esse da' Caualli, che sono in sulla riua. Delle quali due, la Settentrionale è maggior di quella del mezzo, & l'vna & l'altra hanno ciascuna vn doppio Mangano, percioche a questo modo fan piu forza. Dal Mangano poi della Maggiore di lor due si và a legare vna Fune ad vn Anello nella sommità dell' Albero della Barca carica, & nel colui mezzo anchora vna altra, laqual si parte Via dal Mangano della Barca piu picciola; ond' essa Barca carica viene ad esser tirata & spinta innanzi dallo sforzo de glihuomini, & ancho de' Caualli. Vltimamēte, al piè dell' istesso Albero stan due Marinari, iquali gouernano con man le dette Funi, dall' Albero pendenti, accioche scorrano a poco a poco, onde il moto della Barca sia acconcio & ordinato, & iquali disuolgono esse Funi ancho da' Mangani, qualhora ne son pieni. Et con l'aiuto di questi pochi auertimenti tutte l'altre cose restan piane dalla Figura stessa.

Additione.

LA ragion di questo mouimento è quella appunto che s'è sposta nelle precedenti Machine, per ciò l'Auttor mostrādo in quanti varij & diuersi modi altri si puo seruire dell' vnito & ben composto tirare di piu Mangani.

Figura Trentesimaseconda.



PROPOSITIONE DELL' AVTTORE
SOPRA LA XXXIII FIGVRA.

VN ARTEFICIO NON VOLGARE, PER LAVORAR CON MARAVIGLIOSO ABBREVIAMENTO D'OPERA ET DI SPESA LA TERRA CON TRE VOMERI INSIEME, TENENDO DVE CORDE LEGATE AL CARRO DELL' ARATRO, LEQVALI SI SPIEGANO ET RIPIEGANO O SOPRA ESSO CARRO, O NEL FINE ET TERMINE DEL CAMPO, CHE HVOM LAVORA.

Dichiaratione della medesima Figura XXXIII.

SON qui due Machine di Traui, l'vna al Settentrione,& l'altra al Mezzodi, fatte quasi come la Capra. Dapoi nella parte dinanzi del Carro dell' Aratro vi ha vn Mangano, ilquale è mosso a cerco da due huomini, & in amendue le dette Machine si tengono i capi di due Corde finite (cioè, quiui del tutto terminate) in questo modo: cioè, che essendo pria attaccate alla Machina Settentrionale per due de' loro detti capi,& indi venute a raggirarsi al Mangano sopra l'Aratro, gli altri due lor capi si distendono alla Machina del Mezzodi, a cui finalmente pur s'attaccano in maniera, ch'elle si possono & leuare & metter da tutte hore pel mezzo de gli Vncini & Anella che huom vi vede. Laonde il Mangano volgẽdo, l'Aratro n'è spinto con grande empito, come facilmente può comprendersi.

Additione.

ET qui anchora ha luogo la ragion del moto delle antidette Inuẽtioni. Siche quando i Lauoratori voltano il Mangano, ch'è sopra il carro dell' aratro, esso Mangano tira all' opposito delle due Capre, come se da queste si trahesse l'Aratro verso loro, dall' vna pel di sotto, & dall' altra pel disopra; & cosi ne viene la forza di vn tal moto, ilquale aiuta mirabilmente i Buoi. Quando poi l'Aratro è giunto al fin del campo, per tornare in dietro, huom leua via i capi delle Corde, che son nella Capra del Settentrione, & portagli in quella del Mezzodì, & al contrario, o pur si riuolge sol l'Aratro senza cambiar punto il Mangano, se questo fia messo sopra il carro a Perno, come veramente fia il migliore. Et potriasi questo moto fare anchor piu forte, mettendo in esse Capre delle Corde Infinite, lequali si auolgessero intorno al Mangano dell' Aratro, percioche allhor la forza se ne quadruplerebbe senza fallo.

LINEA SETTENTRIONALE.

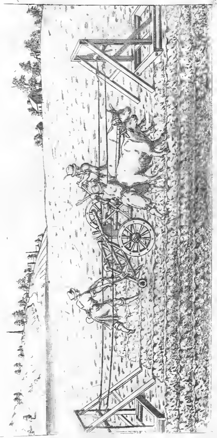


Figura Trentesimaterza.

LINEA MERIDIONALE.

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE
SOPRA LA XXXIIII. FIGVRA.

ARTEFICIO NVOVO ET DI POCA SPESA, NEL QVALE VNA RVOTA GIRANDO SEMPRE DA VNA PARTE, MENA ET RIMENA AVANTI E'NDIETRO VNA TRAVE PER ACCONCIARE DELLA TELA ALLA FOGGIA DE' CAMBELLOTTI AD ONDE.

Dichiaratione della medesima Figura XXXIIII.

NEL Settentrione v'è vna Traue, retta fra quattro legni fitti in terra, laqual può, come si mostrerà, d'vn medesimo moto della grã Ruota essere ad vn tratto spinta dal Settentrione al Mezzodi, & dal Mezzodi al Settentrione: & ciò intenderassi facilmente, tutte le parti della Machina bene intese essendosi. Nel Mezzodi adunque v'è vna gran Ruota dentellata, simile agli Scudi, che ne' Molini esser si veggono; laqual ficca i suoi denti in due Rocchette, lequali han seco in vn medesimo Asse due Ruote a Lanterna, intorno a cui si auolgono delle Corde. V'è poi di sotto vn' altro Asse a questo paralello, nel qual sono ancho due altre Lanterne; a cerco alle quali si aggiran somigliantemente delle Funi, & nel mezzo di amendue questi Assi vi ha due picciole Ruote pur dentate, delle quali l'vna constringe l'altra in modo, che il mouimento dell' Asse inferiore è contrario a quello del di sopra. Oltre acciò, egli vi sono nella Traue delle Corde, lequali si raggirano intorno alle Lanterne d'alto, & quindi ritorconsi a legar nella parte dinanzi (cioè Meridionale) d'essa Traue in certe Anella. Si auolgono ancho le stesse Funi alle Lanterne di sotto, & poi vanno a finir nella parte Settentrionale della Traue. ma elleno accetchiã le Girelle, che son ne' legni dritti, in tal maniera, che tirano essa Traue verso il Settentrione. Tuttauolta elle s'aggiran altramente nelle Lanterne di sopta, che in quelle di sotto: onde accade, che venendo per cagion del moto a mancar poi la Fune, ella immantenente si rauuolge alle Lanterne dal contrario lato & questo si fa vna volta tanto in vn sol giro della maggior Ruota, ilche douea notarsi.

Additione.

HAVENDO questa Machina molte parti belle & ben degne d'osseruare, il Lettore auiserà primieramente, oltre all'altre cose auati dette, che le Corde, lequali passano per le Girelle, che son ne' quatro Legni dritti, per gouernar la Traue, si vanno pria a legare nelle Anella della parte Settentrional di detta Traue, onde le Corde, che dalle Girelle Settentrionali vengon via, tiran la Traue a se, laquale ha verso il Mezzodi, come verso il Settentrion due Anella, doue son due Funi, che la tirano dritto al Mezzogiorno, senza passare altramente per le Girelle. Et così per opra delle a piẽn gia dichiarate Ruote, si fa il promesso mouimento. Conciosia cosa che le Corde, lequali son legate alla parte Settentrionale della Traue, si auolgono alle Lanterne basse, & quelle che si attaccano alla Meridional sua parte, si raggirano alle Lanterne d'alto in altro modo, che non nelle dette di piu basso. Diche auiene, che quando la gran Ruota gira, le Lanterne di sopra girano anchor esse, & la Ruoticella, laquale è nelloro, Asse, fa raggirar l'altra di sotto pel contrario. Talche quando l'vne allentano, l'altre allo 'ncontro tirano dal diuerso lato. Et quando la Corda è tutta suolta, ella ritorna a uolgersi nella Lanterna stessa, & all' opposito di prima, & così fassi vn contrario moto dal primiero. Ilche auien solamente (come l'Interprete ha ben notato) vna fiata in vn giro tanto della gran Ruota, durante ilqual giro, la Traue va & viene anche vna volta. Et è ciò cagione, che di giro in giro bisogna far mutare & cambiar torno al Cauallo, ilqual la Figura mostra dipinto & messo in opera, come dee andare, la verso il lato d'Occidente.

Del Sett. Ang. Del Occ.

Ang. Del Sett. Dell'Or.

LINEA OCCIDENTALE.

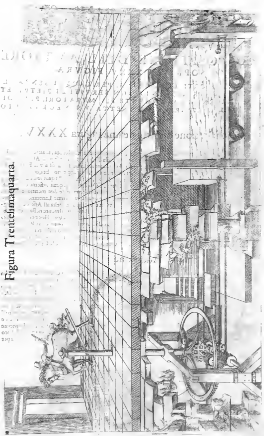


Figura Trentesimaquarta.

LINEA ORIENTALE.

Dell'Occ. Ang. Del Mezz.

LINEA MERIDIONALE.

Del Mezz. Ang. Dell'Or.

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE SOPRA LA XXXV. FIGVRA.

NOVELLA SORTE DI MACHINA, PER LAQVAL SENZA ALCVNA SCALA NE PONTE, SON SERVITI DI PIETRA ET DI CALCINA PRONTAMENTE PIV MVRATORI, PER EDIFICARE O RIPARARE IN FRETTA VN NECESSARIO MVRO.

Dichiaratione della medesima Figura XXXV.

IL vigor del moto di questo Ordigno stà nella gran Ruota, le altre cose si possono con facilità intendere a pieno dalla dichiaration che segue. Al basso verso il Mezzodì sono due Mangani; l'vn minore, nel quale è auolta vna Fune, & del cui moto son cagion le mani d'vn huomo, che il raggirano. Et questa stessa Fune s'auolge dapoi intorno alla gran Ruota, nell' Asse della qual son due Ruote a Lanterna, l'vna all' Oriente, & l'altra all' Occidente; lequali insieme co' lor suffolgimenti & pali, & col detto Asse fanno il secondo de' due mentionati Mangani che è il maggiore. Oltre acciò, in queste medesime Lanterne vi ha due Corde, ne gli vni de' cui capi è legata vna Antenna paralella all' Asse della maggior Ruota, & da essa pendono tre gran Secchioni, & tre gran Ceste. Et son finalmente nella parte di sopra verso il Settentrione due Traui, con vna Girella per ciascuna presso de' lor capi. Hor nelle estremità di detta Antenna son legate, come e d ttosi, le già auertite Corde; lequali al moto della Ruota & del detto Mangano la leuano su co' suoi Se chioni & Ceste; & così eleuatasi, l'huomo ch'è presso al Mangano piu Meridionale, tenendo vna Co da con la mano, la tira, & isuolge intanto quella, laqual s'è detto essere auolta nella Ruota grande, & così ritira & riduce a se l'Antenna co' Secchioni & le Ceste facilmente.

Additione.

PER hauer la cosa anchor piu chiara, dee auertirsi, che la Corda della Lanterna Oriétale si và a por nella Girella della Traue del lato d'Oriente, ch'è verso il Settentrione, per laqual passando ha da discendere & arriuar fino a terra, acciò vi sia legata alla già sposta Antenna; laqual si mostra qui dipinta in alto verso il Settentrione: & che a questo modo ha pur d'andare l'altra Corda dell' altra simile Lanterna Occidentale; cioè, ch'ella dee alzarsi & passar per la girella dell'altra Traue, ch'è verso l'Occidente, & indi arriuar fin sù la terra, per essere nè piu nè men legata alla sudetta Antenna, che ha i tre Secchioni, & le tre Ceste da portar sù le pietre & la Calcina. Et tutte queste cose così intesesi, è da porsi mente, che tutto il moto vien qui cagionato pel mezzo di quello huomo, che gira il picciol Mangano, a cerco del quale v'è vna Fune, che sù lui s'auolge dall' intorno della gran Ruota; laqual mossa fa girar le Corde sulle Lanterne onde l'Antenna ascende in alto, essendo tuttauia esse Lanterne ben fermate in terra sù i piedi delloro Asse, affin che il peso non le sollieui. La Corda finalmente, laqual dalla gran Ruota lega l'Antenna per lo mezzo, serue per tirarla giù, poi che se ne fian voti i Secchioni con le Ceste.

Ang. Dell'Sett. Dell'Occ.

Ang. Dell'Or. Del Sett.

LINEA SETTENTRIONALE.

Figura Trentesimaquinta.

LINEA OCCIDENTALE.



LINEA ORIENTALE.

Ang. Dell'Occ. Del Mezz.

LINEA MERIDIONALE.

Ang. Dell'Or. Del Mezz.

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE SOPRA LA XXXVI. FIGVRA.

VNA NVOVA GVISA DI MACHINA, PER CVI LE BARCHE GIVNTE IN PORTO, SDRVCITE ET PIENE D'ACQVA, O DI QVALVNQVE COSA CARICHE SI POSSONO VVOTARE ET DISCARICAR CON POCA BRIGA.

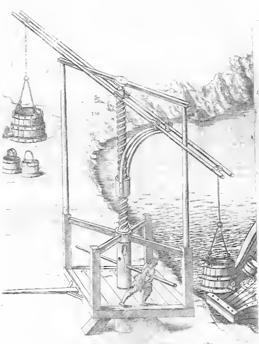
Dichiaratione della medesima Figura XXXVI.

DA l lato d'Oriente v'è vna Barca da scaricare, laquale è, per essempio, piena d'acqua, & per eso farsi ageuolmente, si fabrica & mette in punto vna Machina, qual quiui si vede esser dipinta, le cui parti, se fiano al Lettore dichiarate, gli potrà recare giouamento. Primieramente adunque tutta la Machina è appoggiata sopra vn Perno, come vn Molino da vento; acciò quel legno, ilquale sporge all' Occidente, & è dalla linea Meridional distante 21. Part. puossa muouerla & girarla. Di questa poi nel mezzo v'è vna Vite, intorno alla qual la Madreuite va & vien liberamente, & a costei son fitti due Archi di legno, iquali anchor si tengono a due Antenne in guisa, che queste possono tuttauia muouersi; onde i detti Archi le solleuano & abbassanle. Et da cotali Antenne finalmente pendono d'amédue i capi due Tinocci, lequali altresi vanno guidate & aggiustate dalle Collonne della Machina. Le altre cose sono aperte.

Additione.

HA questa Machina per base vn Póte quadro, ne' cui Angoli son quatro pezzi di legno sù quello dirizzati ad Angol dritto, iquali legni ne sostengono due altri, che s'incrociano nel mezzo, affin che portino sopra se vn Zocco cauo & tondo, doue la su mostrata Vite, laqual tende dal Mezzodi al Settentrione, puossa volgersi Oltre a questo, da due de' quatro pezzi di legno, che s'eleuan dritti dalla base, da i due dico, diametralmēte l'vno all' altro opposti, s'ergono verso il Settentrione due Colonne nella lor sommità giunte da vn legno per trauerso, nel mezzo del qual legno è vn buco, dentro a cui s'aggira il perno della sudetta Vite, & poco piu sotto è vn pezzo pur di legno della grossezza d'essa Vite, doue si tégono a perno le due già tocche Antenne, lequali fanno, come si vede vna Bilancia, lunga 3. Mis. & 6. Parti. Lo stato de gli Archi & della Madreuite s'è conueneuolmente dal nostro Spositore già auertito. Resta solo d'auisare, che montando i detti Archi via piu alto, che non è il luogo, doue alla Madreuite sono attaccati, chiara cosa è, che pel costei leuarsi & abbassarsi, la detta Bilancia si leua & abbassa anchora ella; condotta nondimeno sempre & aggiustata dalle due Colonne, che la passano oltra, come appare.

Figura Trenteſimaſeſta.



LINEA MERIDIONALE.

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE SOPRA LA XXXVII. FIGVRA.

NOVELLA FATTVRA D'INSTRVMENTO, DA DISCARICAR CON MARAVIGLIOSA PRONTEZZA LE PIU GROSSE BARCHE DI QVALVNQVE GRAVI ET GRAN FARDELLI ET PESI CARICHE, PEL MEZZO DELLA VITE, ET DELLA BILANCIA.

Dichiaratione della medesima Figura XXXVII.

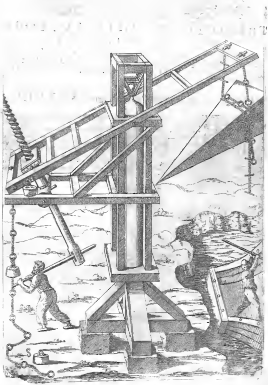
QVESTE cose son chiare a coloro, iquali possono dalla Figura trarne giudicio, o iquali hà veduto delle Machine, buone & acconcie a tale effetto: percioche tutto il vigor di questa Machina è posto nella Vite. Tutta la sua Massa poi si stà appoggiata sopra vn Perno, come la passata. Ma diciamo partitamente d'ogni cosa. Quella di lei parte, laqual con vn Cilindro in mezzo, è volta al Settentrione; per la sua grauezza stà fitta & ferma in terra: ma l'ammasso di Traui, ch'è attorno esso Cilindro, è volubile, & porta a cerco la Bilancia, laqual và d'Oriente in Occidente, & è lunga 3. Mis. & 11. Parti. Hor questa Bilancia ha nel suo capo Oriental delle Cathene, con che si prendono i fasci, & nell' altro Occidentale vna Madreuite, laqual sospesa sù de' Perni, si muoue tutta attorno, per riceuer liberamente dentro a se la Vite, laqual è fitta in vn Ruotolo, che ageuolmẽte anch'ei si muoue tra quei due legni, iquali son lũgi dalla linea Meridionale 2. Mis. & 6. Part. & alltei son paralelli. Et se le forze d'vn solo huomo non bastano a farre andar la Machina per la troppa grauezza, che ha d'alzare, si possono appiccare alla Bilancia alcuni pesi quiui a tale effetto apparecchiati. Ilche ci ha voluto insegnare ancho l'Auttore nel suo dire.

Additione.

LA forza della Bilancia è veramente tale, che con l'aiuto d'vn sol peso si può alzare vn graue fascio: ilche si fa anchor piu facilmente per lo mezzo della Vite, della cui possanza piu volte habbiam parlato. Laonde non è di marauiglia che & qui & altroue spesso l'vsi l'Auttor nelle sue Machine. Nel resto egli è il tutto qui a pieno stato sposto dal diligente nostro Interprete. Solo è d'auertire, che il sudetto Ruotolo raggira anch'egli tra que suoi due legni sù de' Perni, come huom vede.

Figura Trentesimasettima.

LINEA OCCIDENTALE.



LINEA ORIENTALE.

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE
SOPRA LA XXXVIII FIGVRA.

FORMA D'VNA NVOVA MACHINA, PER DISCARICAR QVALVNQVE NAVE GIVNTA IN PORTO, O DI COLONNE, O D'ALTRE TALI COSE DI GRAN PESO, CARICA ET IMBARAZZATA.

Dichiaratione della medeſima Figura XXXVIII.

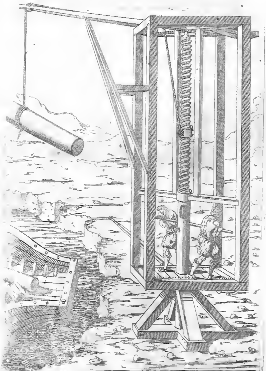
ET queſta anchora, come le due precedenti Machine, ſi ſoſtiene tutta ſopra vn Perno, & è di quà & di là riuolta da quel legno, che dal mezzo della ſua baſe và verſo l'Angolo dell' Occidente & del Settentrione. Nel rimanente ella è formata a ſomiglianza della Grù, laquale è vn Inſtrumento, di cui gli Architetti ſi ſeruono per leuar sù alto le gran pietre: ma ella ha nel mezzo vna Vite, intorno a cui s'aggira la ſua Madreuite, che è dalla linea Meridionale diſcoſta 3. Miſ. Hor queſta và & viene per gl'Incaſtri, che ſon ne' legni, che ha da' lati, & dallei ſi parte vna Fune ouer Cathena, laqual ſi ſtende alla Girella Occidental del Roſtro d'eſſa Gru, & poi diſcende al baſſo a legare il faſcio da ſcaricare; ilquale è alzato sù per l'opera di due huomini, che ſtringono eſſa Vite.

Additione.

SI perche il noſtro Spoſitore non ha qui laſciato nulla, che foſſe d'auertire, & sì perche la Figura fauella per ſe aſſai; non reſta più che aggiungerui.

Figura Trenteſimaottaua.

LINEA OCCIDENTALE



LINEA ORIENTALE

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE
SOPRA LA XXXIX FIGVRA.

MACHINA NOVELLA, ET BVONA A LEVAR VIA CON POCA SPESA, ET NVMERO DI OPERAI LA TERRA DA VN FOSSATO, ET PORTARLA DENTRO DALLA MVRAGLIA, PER FARVI IL TERRAPIENO.

Dichiaratione della medesima Figura XXXIX.

QVANTO ella vaglia questa Machina, non si può assai isprimere con parole, quando sei huomini soli vi fan tanto, quanto altramente farian trenta. Hora essa è tale. Dal Mezzodì al Settétrione s'ergon due gran Traui, la cui lunghezza è di 3. Mis. & 3 Part & nel cui capo Settétrionale è vna Vite infinita, della qual si vede la Figura in quel vuoto bianco, ch'è verso l'Occidente; & ha seco vna Ruota a Lanterna, della qual la forma è dipinta nell' instesso vuoto bianco verso l'Oriente Al Mezzogiorno poi v'è vna altra simile Lanterna, accioche l'vna tirando in su, & l'altra in giù, la forza & la prestezza dell' Instrumento sian maggiori. La Cathena infine, co' Bastoni, sicome ella è dipinta a parte con la detta Lanterna, và tutto al lungo della struttura delle due dette Traui, & a ciascheduni due Bastoni v'è legata sempre vna Corba, & si ben ferma, che non può rouersciarsi. Il che si douea dire.

Additione.

TVTTO il vigor di cotal Machina è veramente nella Vite infinita, & nelle Lanterne sopradettesi, & è ella d'vn vso grande & vtilissimo per la fortification delle Città. Resta solo d'auertire, che la sopranominata Cathena è anch'essa Infinita, & circonda parimente amendue le Lanterne di quel modo, che vi si vede esser dipinta. Le altre parti ne sone a bastanza dichiarate.

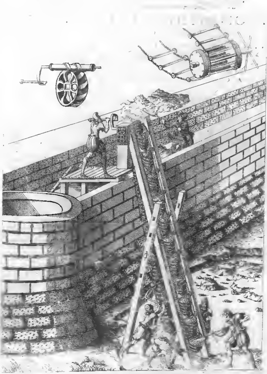
Ang. Del Sett. Dell'Occ.

LINEA SETTENTRIONALE.

Ang. Del Sett. Dell'Or.

Figura.Trentesimanona.

LINEA OCCIDENTALE.



LINEA ORIENTALE.

Ang. Dell'Occ. Del Mezz.

LINEA MERIDIONALE.

Ang. Del Mezz. Dell'Or.

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE SOPRA LA XL. FIGVRA.

ARTEFICIO RITROVATO DALL' AVTTORE, PER RIMOVER DAL SVO SITO ET INDI SICVRISSIMAMENTE ET CON POCA SPESA TRANSPORTARE, ET DI NVOVO RIDRIZZARE IN LVOGO FERMO QVALSIVOGLIA GRAN COLONNA OVER PIRAMIDE.

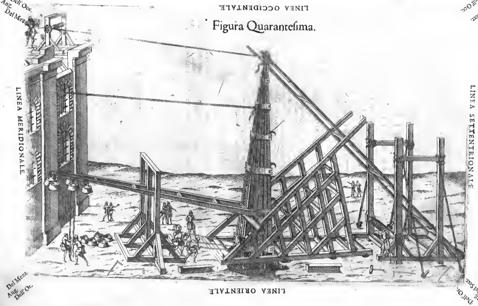
Dichiaratione della medesima Figura XL.

LA cognition di questa Machina apporterà veramente, come io stimo, gran diletto, occorrendo spesso d'operarla, & gli Artefici insino a qui mancandone. Hor per essa l'intrapreso fascio e solleuato, & portato via senza niuno detrimento, come vna barchetta va sull' acqua. Ma queste cose si ricercano vna dichiaration piu ampia, laquale io descriuerò in poche parole, quanto piu possibil mi sarà. Egli ha il nostro Auttore fatto qui dipingere per vn essempio vna Piramide, laquale è dall' Oriente volta all' Occidente, & dalla linea Settentrional discosta 2. Mis. & 6. Part & alta 2. Mis & 10. Parti. Et è essa leuata & tolta via con questi Instrumenti. Vicino al Settentrion son due strutture di legni perpendicolarmente drizzati & fermati sopra terra tanto da piu Corde, quanto dallor proprio peso: lequali strutture han tal distanza & spatio fra loro, che vi si possono framettere quelle due Antenne, che dall' Angolo Settentrionale & Orientale ascendono verso Occidente, & son 3. Mis. & 14. Part. di lunghezza. Et da queste Antenne poi, cioè da' lor capi Occidentali, pende la Piramide; gli altri capi loro essendo in terra, là doue son tirati dalle Corde, che vi si veggono legare: lequali Corde in vna intorte, s'auolgono in quel Mangano, ch'è nella parte Settentrionale della Machina, & dalla linea Oriental discosto 13. Parti, nelqual Mangano è la Vite infinita. Oltre a tutto questo, si vede etiandio vna; altra struttura, che fa vn Triangolo Scaleno, da cui è sostenuta la Piramide, & nel sotteso lato di questo Triangolo vi ha delle Funi, che si attengono a gli Vncini, che dalla Piramide spotgon fuori. E anche essa Piramide solleuata dalla Bilancia, laquale tende al Mezzodi, & quasi paralella alla linea Orientale, la cui lunghezza è di 2. Mis. & 16. Parti, & nell' estrema Meridional sua punta ella ha i suoi pesi, tenuta tuttauia in opra giustamente da quella struttura di tre legni dritti, che ha nel mezzo. Le Funi d'alto vengono da due Mangani, in cui son due Viti infinite parimente. Et tiran la Piramide verso il Mezzodi. Et deono questi Mangani essere assisi in alto luogo, quanto alta s'è la parte della Piramide, doue le Funi sian legate. Vltimamente, poi che l'Antenne sopradette siano abbassate & peruenute al Mangano Settentrionale, si dee ricominciare il lauoro pur di nuouo, acciò di nuouo la Piramide sia spinta innanzi. Il che è tutto quello, che dall' Auttor ci s'è proposto.

Additione.

RIMANE anche a dirsi, che nel piu gran lato del Triangolo Scaleno è vn pezzo di Traue rotondo & grosso ilqual s'alza & abbassa secondo che huom mette le Cauighe, sulle quali egli s'appoggia: conciosia cosa che il Settentrional capo della Bilancia, ilquale attacca la Piramide, & onde vien la maggior forza per leuarla su, si sostiene sopra quello, ilquale appar lontano dalla linea del Mezzodi 2. Mis. & 22. Parti. Oltre acciò la detta Bilancia vien non poco aiutata da quegli huomini, iquali con Istanghe solleuan la Piramide; & da quegli altri anchora, che tirano le Corde, che nella punta di lei Meridionale esser si veggono.

Figura Quarantesima.



PROPOSITIONE DELL' AVTTORE
SOPRA LA XLI. FIGVRA.

NVOVA ET CERTISSIMA INVENTION DA FABRICAR CAMINI ETIANDIO IN QVALVNQVE BASSE CASE, DA' QVALI ET I RAGGI DEL SOLE, ET I FIATI DE' VENTI SON TALMENTE, ESCLVSI, CHE NIVNO MAI DENTRO LE CAMERE VI PVO DAL FVMO ESSERE OFFESO.

Dichiaratione della medesima Figura XLI.

QVANTA sia l'vtilità di questo trouamento, & quanto ei sia richiesto per la commodità delle case, ognuno il sa. Hora io il dichiarerò piu che potrò & per cõgiettura, & per isperienza, & per ragione, non potendosene apertamente dalla Figura, che dall' Auttor s'è dipinta alquanto oscura, titrar tutte le parti. Egli è qui dunque vn edificio, nelqual si vede la Canna di vn Camino dirittamente esposta al Sole, & in lei appaiono molte Fessure, che sembran due Gambe d'vn Triangolo, lequali Fessure dalla cõtraria parte han di lor simili, ma non in tutto al dirimpetto l'vne all'altre; anzi alluogate in modo, che ogni Fessura è cõtraposta a quella parte di muro, che va pieno, accioche il vento per vna d'esse Fessure entrando, il fumo esca per l'altra di contra allei piu bassa. Et quanto alla bocca di sopra, si dee ella fabricar con vn Cordone attorno, affin che il Camino non sia ingombro & pien de' Raggi del Sole. Lequali cose così composte, ne segue ciò che l'Auttore n'ha promesso.

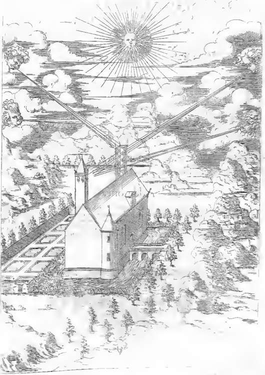
Additione.

E si per tutto desiderata la commodità de' Camini, che non fumino, che nõ pochi si son trauagliati l'ingegno in trouar modi d'asseguirla. Et comeche molte inuentioni se ne truouino, questa tuttauia si può sicuramente tener fra le piu certe, laquale è a pieno stata mostra dal nostro Spositore. Nondimeno egli è anchor da osseruare, che la detta Canna ha d'andar Quadra, & alterta, & sopratutto nelle città, doue bisogna, che l'altezza sua superi quella delle piu prossime case.

LINEA SETTENTRIONALE.

Figura Quarantesimaprima.

LINEA OCCIDENTALE.



LINEA ORIENTALE.

LINEA MERIDIONALE.

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE
SOPRA LA XLII. FIGVRA.

SORTE NVOVA DI PVLPITO, NEL QVALE ACCONCI DVE SPECHI, L'VN RIMPETTO ALL' ALTRO, LA FORMA DELLE LETTERE D'VN LIBRO PER AMENDVE REFLESSE, ET DALL' VNO D'ESSI INGRANDITE, FANNO CH'ALTRI LEGGA QVEL LIBRO ET PIV SPEDITAMENTE, ET CON MINOR DANNO DELLA VISTA.

Dichiaratione della medesima Figura XLII.

QVESTA guisa di Pulpito (o Leggio, o Lettorino, o altramente ch'altri il chiami) non manca veramente di sottilità, la cui ragion consiste nella riuerberation de' Raggi d'vn Specchio all' altro. Hor la forma intiera & assoluta di questo Pulpito è dipinta verso il Settentrione, l'altre pitture, che si veggono, son le sue parti; delle quali il piede ouer sostegno, è al Mezzodi; & nel mezzo poi verso Occidéte n'è lo Scanno, oue si appoggiano i Libri, ilquale è pur partito in due: cõciosia cosa che nella parte di sopra si mette il libro, & in quella di sotto si pon lo Specchio. Oltre acciò nella base d'esso Scanno appaiono due Buchi, ne' quali si mettono due Legni Forcati che sostengono l'altro Specchio piu ad alto, che il primo. Et la forma di questi Legni, con la Figura di questo Specchio ci si mostra verso Oriente. Questo Specchio adunque riuolto verso il libro, i Raggi ne riflettono nell' altro, in cui poi si legge facilmente. Ilche è ageuole da farsi, & per l'isperienza è altutto certo.

Additione.

LO Specchio, ilqual s'è dichiarato, che va sù i due Legni Forcati, ha da esser concauo, cioè, di quelli che dimostrano le cose molto piu grandi, che non sono, perche ne riesca l'intentione dell' Auttore, quãdo dice, che per l'vno de' due Specchi le Caratteri del libro sono aummentate di grandezza. Benche se di cai non si trouasse, si può far di senza con vno Specchio piano, che non importa molto. Il piede d'esso Pulpito va fatto a Vite, sol per potere alzare & abbassar lo Scanno alla commodità di chi legge.

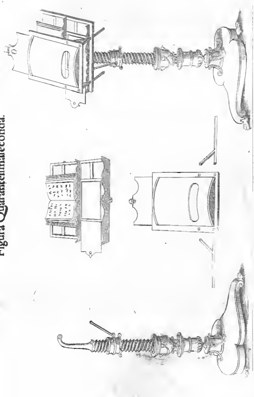


Figura Quarantesimaseconda.

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE SOPRA LA XLIII FIGVRA.

NOVELLO RITROVAMENTO DA NON SPREZZARSI PVNTO, PER CVI L'ACQVE D'VN ALTO POZZO SENZA OPERAR TROMBE, ET PER LO MEZZO SOLO DI DVE TAGLIE, OVER CARRVGOLE, SI POSSONO CAVARE ET ASCIVGARE IN MODO, CHE COLVI CHE VOLGE LA RVOTA, SENTA TANTO LA META DEL PESO CH' EI TIRA SV.

Dichiaratione della medesima Figura XLIII.

COLORO che san l'vso delle Taglie de gli Architetti, senza altra dichiaration possono intendere quel tanto, che per la presente Figura ci è proposto. Ma diciam noi tuttauolta delle parti di questa Machina. Verso il Settentrion v'è vna Fabrica di legno, che sostiene vn Fuso, o Torno, da cui dipende & diriua tutto il moto. Egli tende adunque il detto Fuso d'Oriente in Occidēte, & nell' Occidental sua parte ha vna gran Ruota con esso la sua Cicognuola: percioche come souente è stato detto, il moto d'vna Ruota grande può molto in tali ordigni. Oltre acciò, egli v'è vna Traue al detto Fuso paralella, nelle cui due estremità sono due Taglie. Dapoi vicino al Mezzodi si vede vn Secchione, ilquale ha sopra se vn legno con due altre Taglie, intorno alle quali, sicome anchor nelle predette, si aggira vna Corda di tal sorte, che il capo della Corda Orientale, che alla Taglia altresi Oriental di sotto è circonuoluta, monta & si distende alla Taglia Orientale dal di sopra, & quindi all' Occidētale sua compagna, onde poi discende all' Occidental d'abbasso, & alla perfine si accorda & si pareggia con l'altro suo capo, & cosi amendui si raggirano per esso Fuso. Il che l'isperienza insegnerà esser vero. conciosia cosa che quando il Fuso volta, il Legno con le due Taglie è leuato sù d'ambe le parti, & in ciò consiste la sottigliezza dell' opra intieramēte.

Additione.

PER ridire affatto chiaro l'aggiramento di detta Corda, nella qual consiste il tutto, essa è legata per vn suo capo al Fuso, o vero Asse della Ruota, donde scende abbasso alla Taglia Oriētale, dalla qual rimonta all' Oriental pur d'alto, & di là và a trouar l'altra parimente Occidentale, da cui discende all' Occidentale ancho di sotto, & quindi se ne ascende & va colà, ond'essa incomincia. Dal che auiene, che qualhor la Ruota volge, il Secchione è alzato sù, & il legno con le due Taglie o Cartugole tirato essendoui per quella Corda, laqual lo si sostiene.

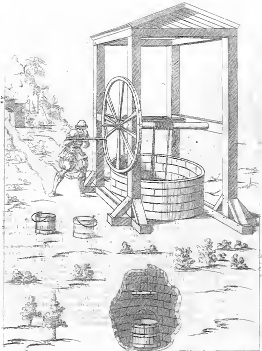
Ang. Del Sett. Dell'Occ.

Ang. Del Sett. Dell'Or.

LINEA SETTENTRIONALE

Figura Quarantesimaterza.

LINEA OCCIDENTALE



LINEA ORIENTALE

LINEA MERIDIONALE.

Ang. Dell'Occ. Del Mezz.

Ang. Del Mezz. Dell'Or.

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE SOPRA LA XLIIII. FIGVRA.

VNA ALTRA FABRICA RITRVOVATA AL MEDESIMO FINE CHE LA PRECEDENTE; PER LAQVAL SENZA INTERVALLO E CAVATA FVOR L'ACQVA DI QVALVNQVE POZZO PVR SENZA TROMBE ET BORSE, ET SOL PER VN ALTERNO LIBRATO MOTO DELLA BILANCIA.

Dichiaratione della medesima Figura XLIIII.

IO spiegherò le cose, che qui appaiono, la cui vtilità non è mica poca. Conciosia cosa che si potrà attigner di molta acqua, & tutto vn giorno, per l'opera solo di due huomini. Si vede adunque nella linea del Mezzodì nel fondo d'vn Pozzo vn volubil Ruotolo, intorno a cui è vna Cathena infinita, laqual s'auolge anchora ad vn altro simil Ruotolo verso il Settenttione sopra il Pozzo; & da essa Cathena pendono libere di molte Secchie, lequali possono infinitamente esser condotte sù & giù, pur che se ne intenda il modo, ilquale è questo. Vi son nella Machina tre Assi, di cui quello del mezzo è lungi dalla linea Meridional 2. Mis. & 22. Patt. & in lui è il secondo digià detto Ruotolo dal lato d'Oriente, & da quel d'Occidente vna Rocchetta. Hor questo mezzano Asse si muoue continuo tutto attorno, & gli altri due da' lati di vn mezzo moto tanto; iquai due laterali han verso Occidēte poi due Ruote, la metà solamente hauenti nel lor cerchio in vece di Denti, come de gli Artigli. Oltre à questo, dal canto Orientale han luogo anchor due Ruote, in parte sol dentate, nell' vna delle quali stà fitta la Bilancia, il cui moto è d'abbassarsi & solleuarsi. Et questa Bilancia così spinta, il tutto ne vien mosso; i due detti Assi laterali facendo tuttauia sol mezzo moto, ladoue il mezzano Asse, per opera de gli Artigli delle Ruote entranti nella Rocchetta, si muoue sempremai; l'vna Ruota in vna parte & l'altra in vna altra dimenandosi. Dalche dipende l'Eccellenza di questa Fabrica, laquale il diligente inuestigator dell' arte non sprezzerà punto.

Additione.

EGLI è certo il moto, che in questa Inuention fà montar l'acqua, industrioso molto. Conciosia cosa che due Ruote mezze Vncinate vi fanno fare ad vna Rocchetta diuersi giri. Percioche quando tai due Ruote si muouono, l'vna và d'vna sorte & l'altra và d'vna altra. Che se alcun volesse fare andar due Ruote d'vna pari sorte, non bisognerebbe, ch'elle s'intramenassero; anzi che vna istessa Rocchetta amendue le si menasse. Ilche facea mestiero intendere, per hauer ben la conoscenza di vn si bel truouato. La bocca adunque del Pozzo, che la Figura qui ci mostra, ha intorno a se vna Fabrica di quattro Colonne, che ne sostengono il coperto, essendo tra se giunte per alcuni pezzi di legno da trauerso, due de' quali seruono à sostener tre Assi, che in loro si aggiran su de' Perni. Iquali Assi son guarniti & di Ruote, & di Ruotoli, & di Cathena, & d'altro, come dal nostro Spositore è dimostratosi, onde non fà di replicarlo. Dirò tanto, che la Bilancia è condotta per le mani di vn solo, laqual mouendo egli dal Mezzodì al Settentrione, opera che la Ruota, oue ella è fitta, fà muouere la sua Settentrionale auersa Ruota: & questa fa, che la mezza Vncinata Ruota del suo Asse fà voltare la Rocchetta dell' Asse del mezzo; & mouendola egli dal Settentrione al Mezzodì, ella fa girar la Ruota mezza vncinata etiandio del suo proprio Asse, laqual fà parimente raggirar la dettasi Rocchetta. Così le due Ruote dentate fan l'vna dopo l'altra, mediante il moto della Bilancia, entrar gli Vncini delle mezze Vncinate Ruote nella già mentionata Rocchetta, laqual dall' vna riceuendo vna mezza volta, & dall' altra vna altra mezza, ella fa vn giro, ilqual reitera tante fiate, quante la Bilancia fà doppi mezzi giri. Vltimamente egli è in cotal Machina di singolar pur questo, che giamai le Secchie non ritornano, ma son tirate sempre sù, ladoue peruenute, bisogna che vna persona le si vuote, o colui ilqual mena la Bilancia, vi vada per vuotarle.

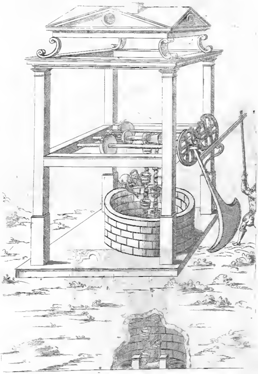
D. I Sett. Ang. Dell'Occ.

LINEA SETTENTRIONALE.

Ang. Dell'Or. Dell Sett.

Figura Quarantesimaquarta.

LINEA OCCIDENTALE.



LINEA ORIENTALE.

Dell'Occ. Ang. Del Mezz.

LINEA MERIDIONALE.

Ang. Dell'Or. Del Mezz.

PROPOSITIONE DELL' AUTTORE SOPRA LA XLV. FIGURA.

NUOVA MANIERA DI MACHINA, PER LAQUALE UNO O PIU OPERAI POSSONO SICURAMENTE ET DISCENDERE, ET ASCENDERE D'UNA MINA, PER PROFONDA CH'ELLA SIA, ET QUINDI PORTAR FUORI I METALLI, CHE VI HAURAN CAUATI.

Dichiaratione della medeſima Figura XLV.

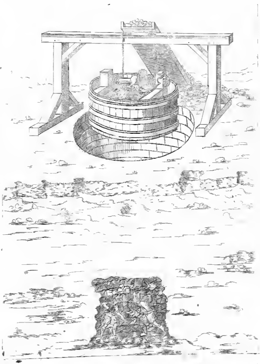
LA ſottigliezza della preſente Machina cõſiſte nella Vite, laqual noi infinita habbiam chiamata. Et queſta è dal lato Occidentale d'eſſa Machina, ſoſpeſa ad vna Cathena, & dalla linea Settentrional diſcoſta 1. Miſ. & 20. Parti, & dall' Occidentale 1. Miſ. & 2. Parti. La ragione n'è euidente dalle coſe qui a dietro dichiarate, & il reſto è per ſe facile. Percioche quando la Vite è volta in sù, non ſi diſuolge pur mai in giu, & coſi all' oppoſito.

Additione.

NON v'è perſona, che hauendo fatto pruoua della forza della Vite infinita, qui ſi dubiti, che ciò nõ poſſa farſi, inteſe ch'egli haura le parti & l'vſo di queſta Inuentione, laqual conſiſte tutta in quello, che nell' alto della Figura è verſo il Settentrione effigiato. Doue primamente ſi vede vna Tina, laquale ha da due bande due groſſi pezzi di legno, in cui s'aggira vn Torno, ouero Fuſo, al capo Oriental delquale è la detta Infinita Vite, che lo mena, vna ſteſſa Cathena auolta hauendo dall' iſteſſo capo. Ilche conoſcerà facilmente chi ben conſidera eſſa Figura. Et la medeſima Cathena ne và poi a paſſar nelle Carrugole, che al di ſopra verſo il Settentrione eſſer ſi veggono. Il rimanente ha il noſtro Interprete, ſe non allungo, almeno a baſtanza dichiarato.

LINEA SETTENTRIONALE

Figura Quarantesimaquinta.



LINEA OCCIDENTALE

LINEA ORIENTALE

LINEA MERIDIONALE

Ang. Del Sett. Dell'Occ.

Ang. Del Sett. Dell'Or.

Ang. Del Mezz. Dell'Occ.

Ang. Del Mezz. Dell'Or.

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE SOPRA LA XLVI. FIGVRA.

VN NOVELLO INGEGNO CAVATO DALLA BILANCIA, PER LOQVALE VNA ACQVA CORRENTE ERGE SE MEDESIMA INFINO A CERTA ALTEZZA, ET INONDA LA TERRA, LAQVAL ALTRI VVOLE INAFFIARE: LA RVOTA FRATANTO, CHE CIO OPERA, DIMORANDO ASCOSA DENTRO L'ACQVA, ACCIOCHE IL CALDO NON L'APRA ET LA SI GVASTI.

Dichiaratione della medesima Figura XLVI.

PRIMIERAMENTE si dee qui osseruare la Bilancia, nella cui estremità son due Secchioni, l'vno in acqua, verso l'Angolo dell' Occidente & Mezzodi, & l'altro, ch'e leuato in alto, risguarda l'Angolo del Settentrione & Oriente, essendo il mezzo d'essa Bilancia dalla linea Meridional distante 2. Mis. & 8. Part & dall' Occidentale 1. Mis. & 4. Parti. Oltre a questo, ella viene alzata & abbassata, fra i legni raccolta della Machina, l'acqua tuttauia spingendo, & voltar facendo d'abbasso quella Ruota, che è posta al Mezzogiorno. Et questa Ruota cosi messa, fa muouere anchor quella mezza Ruota, che v'e sopra, laquale è si cõposta, che vna sua parte sta bassa, & alta l'altra; accioche quando la Bilancia s'imbatterà alla bassa, a poco a poco si eleui all' alta parte. Il rimanente si può scorgere dalla Figura stessa.

Additione.

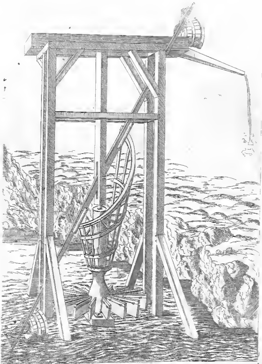
L'EMPITO dell' acqua, & la forma della Ruota, che conduce la Bilancia, son sola cagion dell' operation di questo gentil ritruouamento, troppo strettamẽte in vero dichiarato dal nostro Spositore. Hor questa Machina ha da ciascun lato due Piedi, che son due legni paralelli, tra i quali dimora & s'alza & abbassa la Bilancia, come si può chiaro veder per la Figura. Et ha detta Bilancia vn Chiodo, sul qual gira in quel pezzo di legno che sta fitto al più alto della Machina, lontan dalla linea Settentrionale 1. Mis & 8. Part. & dall' Occidentale 1 Mis & 6 Parti. Ilqual legno ha doue è il detto Chiodo, o Perno della Bilancia, vna apertura in mezzo, affin che quella parte vi habbia libero moto & alto & basso. Nel capo poi Meridional di questo stesso legno vi ha vn Buco, nel qual entra vn Perno dell' albero della Ruota, che ne ha anchora vn altro, ilquale entra similmente in vn Sasso nell' acqua, dalla linea Meridional 16. Part. & d'Occidente 1. Mis & 5 Part pur discosto Oltre acciò nella Bilãcia, & dal suo mezzo lungi da vn canto 9 Part & dall' altro canto 10 vi ha due Cannoni tondi, iquali voltano, affin che la Ruota puossa meglio far salire & scẽdere essa Bilancia, laquale ha ne' suoi capi i due Secchioni sopra spostisi: ma è d'auertire, ch'eglino deono esser versati per la man d'vna persona, quãdo sian sù ad alto Finalmente nell' Albero ilqual gira, come habbiamo detto, sù i suoi Perni, v'è vna Ruota alata, che vien mossa dall' acqua, doue si vede qui dipinta Hor l'altra sopra rammentata Ruota è solo mezza, & ha vna parte piu alta che l'altra in guisa, ch'ella và sempre in ascẽdendo, & questa è quella che fà alzare & abbassare i due Secchioni. Percioche allhora che il Secchion d'abbasso sarà pieno, il piu corto capo d'essa Ruota si mettera sotto la Bilancia, & spingerallo in sù cotanto, ch'essendo essa Bilancia giunta nel suo piu lungo capo, ella incomincia a lasciarne quella parte, che portaua, & torne l'altra, sicome hauea fatto la primiera.

Ang. Del Sett. Dell'Occ.

Ang. Del Sett. Dell'Or.

Figura Quarantesimasesta.

LINEA OCCIDENTALE



LINEA ORIENTALE

Dell'Occ. Ang. Del Mer.

LINEA MERIDIONALE

Ang. Del Mer. Dell'Or.

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE SOPRA LA XLVII. FIGVRA.

PER QVESTA NVOVA DVRABIL MACHINA CON ESSO VNA TROMBA ET LE SVE BORSE POSTE DENTRO IL CAPO D'ESSA TROMBA, SI VVOTA FACILMENTE L'ACQVA D'VN POZZO, PER L'ALZARE, ET ABBASSAR D'VNA BILANCIA.

Dichiaratione della medesima Figura XLVII.

DVE cose principalmente son qui da notate, ciò sono, la Fabrica di sopra, & quella di sotto: & l'vna & l'altra mi gioua spiegare insiememente. Nella superiore adunque, laquale è verso il Settentrione, egli v'ha vn Asse, nel cui mezzo è vna Vite, in due Madreuiti internata, lequali in mezzo a quella si congiungono, & quindi anche insieme si dipartono, & da amendue esse poi pende vna Locusta, che dall' altro capo ha legata la Pertica della Tromba del mezzo, laqual tira sù l'acqua. Hora à questa Tromba è l'acqua ministrata da due altre, per opra di due Braccia di legno, lequali son nell' Asse della Bilancia fitte & alluogate in modo, che quando vn capo n'è abbassato giù, l'altro ne và in alto. Et in questi capi vi ha delle Cathene, che discendono insino al fondo del Pozzo, doue sono ancho due altre picciole Bilancie, il cui mezzo si discosta dalla linea del Mezzodì 14. Part. & dall' Orientale 1. Mis. & Parti 13. Nelle punte poi di tali Bilanciette son porte & legate le Cathene sopradette, talche qualhora i capi Orientali delle sopra mentionate Braccia van leuati sù, le punte Orientali anchor di queste picciole Bilancie vanno in alto, & così auien de gl'altri capi. Nella Fabrica inferiore egli v'è alfin verso Oriente vna altra Tromba paralella alla Traue, che sostien le due picciole Bilancie; & vna altra simile ve n'è pur verso Occidente. Dentro a cui si mettono due Cannoni quadri, la cui forma è in quel vuoto bianco Orientale & Occidental della Figura, ch'altri vede, & i costoro Assi, o Perni, si pongono nelle fessure tanto d'amēdue le Trombe, quanto delle Bilanciette. Dalle quali due prossimamente nominate Trombe vien ripiena la gran Tromba, che sporge alla bocca del Pozzo, donde per opera delle Borse si tira sù poi l'acqua, come nelle comuni vsate Trombe.

Additione.

ESSENDO la presente Tromba non poco aiurata da disusati ingegni, ella versa certamente quattro & cinque volte via piu d'acqua, che non le volgari & costumate. Et le sue membra & parti son dentro & fuor del Pozzo tali, quali dal nostro Spositore per la gran parte si son dette. Hor la lunga Tromba dal di sotto, della Locusta incominciando, viene a terminar lontan dal Mezzodì 1. Mis. & 4. Parti; là doue è in Croce attrauersata d'vn Cannon quadro così grosso, come è ella, ilqual s'appoggia sù due altre Trombe non molto lunghe, & vna Traue quadra nellor mezzo, in cui è vn Perno, o picciolo Asse, che sostien le due Bilanciette sopradettesi. Et queste son verso le lor punte etiandio fendute d'vna fessura di forse 5. Part. lunga, & di tanta larghezza, che riceue i Perni de' Cannoni, che sicome è stato dichiarato van dentro le due corte Trombe. Hor tutte queste, & le disopra isposte cose son la cagion del moto, onde è qui l'acqua tirata sù. Percioche quando l'Operaio dimena la Bilancia, questa fa che la Bilanciette per mezzo delle Cathene fanno il loro vfficio, & che la locusta tira in sù la Pertica, doue è vna Borsa, affin che l'acqua ne monti in abondanza.

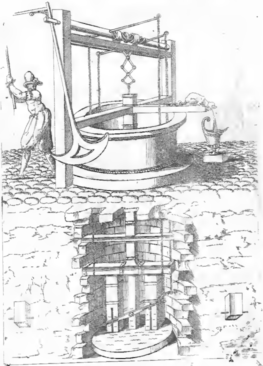
Ang. Del Sett. Dell'Occ.

Ang. Del Sett. Dell'Or.

LINEA SETTENTRIONALE.

Figura Quarantesimasettima.

LINEA OCCIDENTALE.



LINEA ORIENTALE.

Dell'Occ. Ang. Del Mez.

LINEA MERIDIONALE.

Ang. Dell'Or. Del Mez.

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE
SOPRA LA XLVIII FIGVRA.

QVESTA NOVELLA MACHINA DIMOSTRA, PER QVALE INDVSTRIA VNA ACQVA CORRENTE SI PVO DA VN LVOGO BASSO PER VNA TROMBA CON LE SVE BORSE, DA SE STESSA INALZAR FINO ALLA CIMA D'VNA TORRE, MEDIANTE L'ARTEFICIO D'VNA CICOGNVOLA DI FERRO.

Dichiaratione della medesima Figura XLVIII.

LA sottilita di questa Machina è tutta posta nella Cicognuola, della qual diremo a luogo suo. Primieramente adunque, perche qui si deono considerar due cose; ciò sono il Moto & l'Estrattion dell' acqua, diciam per ordine dell' vno & l'altro. La cagion del mouimento è quella gran Ruota, ch'è verso l'Oriente, laquale è dal corso dell' acqua solo mossa. Et ha questa nel suo Asse vna picciola Ruota dentata, i cui denti entrãdo in vna Rocchetta, la fan girare. laqual Rochetta ha poi il suo Asse dritto all' Occidente, & nel di lui capo Occidental v'è vna Cicognuola cosi acconcia & piegata, che l'vltima sua parte è alla primiera paralella, ma non risconttro allei, questa istessa anterior sua parte o capo poscia entrando in vn Cannone dalla linea Occidental discosto 22. Part. & dalla Meridionale 1. Mis. & 2. Parti. Egli è appresso il detto Cannone in vna Traue mobile, laquale nel suo mezzo, ch'è verso il Settentrione è da vn legno, dalla linea Meridional distante 1. Mis. & 15. Part. in croce attrauersata, a cui ancho l'istesso legno si stà fitto. Hor nelle estreme punte di questo proprio legno son due Buchi, ne' quali si muouono due Braccia a guisa d'vna Tanaglia, il cui capo Meridionale è dalla linea del Mezzodi lontano 1. Mis. & dall' Occidentale 17. Part. ladoue è l'Asse, dintorno alquale esse si muouono. Et dall' altro capo, cioè Settentrionale, elleno vengono aggrappateui da due Branchette, fra se attaccate d'vno Anello, come i Correggiati de' Battitori di fromento, laonde son secondo il moto o strette, o rallargate: & quando strette sono, elle sollevano la Pertica, che attrahe l'acqua; della qual Pertica il capo è la verso il Settentrione, & dalla sua linea discosto quasi 1. Mis. Egli è finalmente il lor moto cagionato dalla Cicognuola sopratutto: conciosia cosa ch'ella o tira o rispinge alto il legno, ilquale al Cannone resta giunto. Quel che si vede tutto al basso verso il Mezzodì, è la Borsa. Il resto son cose comuni, appartenenti solo alla fermezza & Fabrica della Machina.

Additione.

CIo che nella precedente Machina si fa per la forza d'vn huomo, in questa ne vien fatto per l'empito dell' acqua stessa. Hor la di sopra già auertitasi gran Ruota, ch'è nell' acqua, per descriuerla in vn motto, è fatta appunto come quella de' Molini sulle riuiere. Quanto alla Cicognuola poi, acciò sia meglio intesa, il di lei capo, che sta fitto alla Traue, non vien dirittamente a truouar l'altro suo capo, ilqual si tien nell' Asse della Rocchetta, ma riman più ad alto, se si ha risguardo all' Asse, che passa pel centro del cerchio imaginario, ilqual si fà per l'aggiramenro d'essa Cicognuola, sicome ogniun mezzanamente intendente delle Mathematiche può ben comprendere. Il Cannon poscia ha il suo mouimento in su & ingiù: percioche quando la Cicognuola ruota, ella il constringe d'andare hor basso hor alto, & cosi è cagion del mouimento della Pertica, Legno, Braccia, & Branchette, qui di sopra auertite, & ben isposte. Et in effetto, chi diligentemente considererà la Figura, trouerà che la proposition dell' Auttore è chiara & infallibile.

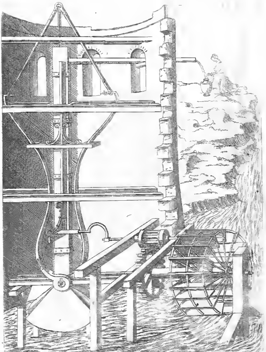
Ang. Del Sett. Dell'Occ.

Ang. Dell'Or. Del Sett.

LINEA SETTENTRIONALE.

Figura Quarantesimaottaua.

LINEA OCCIDENTALE.



LINEA ORIENTALE

Ang. Dell'Occ. Del Mezz.

LINEA MERIDIONALE

Ang. Dell'Or. Del Mezz.

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE SOPRA LA XLIX. FIGVRA.

VNA ALTRA CERTA FORMA DI MACHINA D'ATTIGNER ACQVA, PER LAQVAL CON L'VSO DELLA TANAGLIA ET DEL CONTRAPESO, TIRANDO IN SV, ET SPINGENDO IN GIV PER L'ARTEFICIO DELLE BORSE, L'ACQVA N'E AL SICVRO COTANTO ALTO CONDOTTA, QVANTO PER OPERA DI MANO PIV AD ALTO CONDVR NON SI POTREBBE.

Dichiaratione della medesima Figura XLIX.

SI dee qui notar con diligenza, che vna medesima Bilancia ha due Braccia, & che la forma della Tanaglia v'è altutto pari alla di sopra, di cui nella passata Figura habbiam parlato, & che la cagion di questo moto è il Contrapeso. Nel Settentrione adunque son qui vna Bilancia, & vna Tromba. Il sostegno ouer piè d'essa Bilancia è verso Occidente, & ha ella nel suo capo Occidentale Vna Cathena, di cui l'estrema parte discende al Mezzodì; doue è vn Cannone, nelquale entra vn Contrapeso, alla detta Cathena legato, & attaccato. Et questo Cannone poi si muoue, accioche il detto Contrapeso vi habbia a certo libero mouimento, essendo ei nondimeno raccolto infra due legni, che il sostengono sopra due Perni, affin che il Contrapeso non sia transportatoui nè quà nè là. Appresso dal detto primo capo della Bilancia il secondo si distende verso Oriente, nella cui punta è vna Corda, laqual e vn huomo tira giù, per darle il moto. Oltre accio, da vn Anello di questa vltima parte o Braccio d'essa Bilancia, pendono tre Pertiche; di cui le due da' lati ne vanno a trouare la Tanaglia, & l'altra del mezzo è la Pertica della Tromba, per la cui opera si tira l'acqua Et il fine o piè d'essa Tanaglia si discosta dalla linea Meridionale 19. Parti, & dall' Occidentale 1. Mis. & 16. Parti, ladoue è vn Perno, intorno del quale ella si aggira. Ilquale Perno tuttauia non è mica fisso, ma mobile; sicome è anchora quello, che gli stà all' opposito. Vi sono ancho da' lati due altri Perni, acciò la Locusta puossa muouersi, nella cui parte Meridionale è vn Bastone, l'estrema punta del quale passando oltra per la Tromba, ou' è vn Cannon quadro simile à que due, che nella 47. Figura partitamente son dipinti; ella entra & attaccasi in quel legno, che dall' Oriente esser si vede. Ciò che appartiene al rimanēte, è chiaro assai: perche il Contrapeso aiuta, & la Borsa empie d'acqua la Tromba per di sotto: donde è mandata sù, & quiui s'attigne Hor tutte queste cose siano aperte dal solo aspetto della Figura. Et s'altri dimanda, A che serue quel Bastone, ch'è presso al Contrapeso; egli vi sta per raffrenare il colui moto.

Additione.

E questa Tromba figurataci entro vn Pozzo, sicome quella della 47. Figura; onde v'è vna parte delle cose, che colà si sono sposte: & vna parte anchor di quelle, che nell' altra più auanti son vedutesi: conciosia cosa che la presente Machina è stata cauata d'amendue. Laonde si per questo, come perche dal nostro Interprete non s'è qui lasciato da spor nulla, noi diremo solo, che il tutto cosi acconciosi, quando huom tira la Bilancia, il Cōtrapeso vi resiste, con tirarla a se, tal ch' ei non dura altra fatica, che del sol tirare. Ilche dallui facēdosi, la Locusta fornisce la Tromba d'acqua, laqual poi la Pertica tira infino al sommo

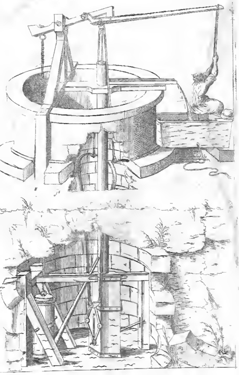
Ang. Del Sett. Dell'Occ.

Ang. Dell'Or. Del Sett.

LINEA SETTENTRIONALE.

Figura Quarantesimanona.

LINEA OCCIDENTALE.



LINEA ORIENTALE.

Ang. Dell'Occ. Del Mezz.

LINEA MERIDIONALE.

Ang. Del Mezz. Dell'Or.

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE SOPRA LA L. FIGVRA.

NOVELLA COMPOSITION DI MACHINA, PER LAQVALE VNA RVOTA GVARNITA DI TELA, ET SOPRA IL TETTO D'VNA TORRE DAL FIATO DI QVALVNQVE VENTO RAGGIRATA, TIRA IN SOMMA ALTEZZA VNA ACQVA DA VN BEN BASSO LVOGO.

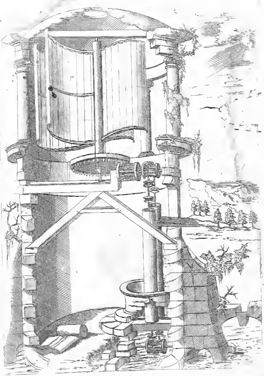
Dichiaratione della medesima Figura L.

IN questa Figura la sottigliezza è, che da qualunque lato giri la Ruota, sempre dà dell'acqua. Ma l'Intagliatore vi ha fallito nelle Doccie, o pur Canali di legno, i quali esser deueano alzati infin presso alla Lanterna disopra per riceuer l'acqua, oue si versa: conciosia cosa che cosi stanno mal dipinti in ver l'Oriēte, oue si scorgono. Ma veggiamo noi le di lei parti specialmente. Egli v'è ad alto nel Settentrione vna grā Ruota guarnita di telame, laqual si sostiene sù due Perni, acciò soffiando il vento, ella si muoua & raggiri facilmente. Ella ha poi nel suo Asse vna altra minor Ruota dētata, & di tal sorte, che muoue vna Rocchetta, come ne volgari Molini far si vede. Et nell' Asse anchor dessa Rocchetta è vna altra Ruota a Lāterna piu picciola, in cui son de' Raggi paralleli ad vna Sega somiglianti. Della qual Lanterna etiandio n'è vna altra simile & mobile nel basso del Pozzo al Mezzodì, & attorno all'vna & all'altra và vna Cathena Infinita, in cui son delle Scodelle infilzate a due a due fondo cō fondo, acciò in qualunque modo l'vna venga d'ogni hora piena d'acqua. Le altre cose sono euidenti, tutte queste che ho dette bene intesesi.

Additione.

QVELLO, che disopra s'è insegnato a far per forza di huomini, o per empito d'acque; ci si mostra qui a far con esso i Venti. Hor le auertitesi Scodelle stan nella guisa, che s'è detta, per necessità dell'opera, percioche elle montano & discendono d'vno o d'altro lato, secondo è il vento, che fa girar la Ruota; ilqual non soffia d'ognihora d'vn sol canto. Il resto è douutamente dichiarato.

Figura Cinquantesima.



LINEA MERIDIONALE.

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE
SOPRA LA LI. FIGVRA.

FONTANA A VENTO PERPETVA, CON VN TAL MVSICO CONCENTO ET MOTO CELESTE (AMENDVE ANCHOR PERPETVI) QVALE ALTRVI VORRA DARVI.

Dichiaratione della medesima Figura L I.

EGLI è da intendere, che vna acqua non può da per se mai solleuarsi in piu alto luogo di quello, ond' ella nasce. Hor le cose che in questa Fonte si veggono inuerso il Mezzodì, sono volgari, ma non mica l'altre, & di queste io vò dar qualche ragione. Sù alto verso il Settentrione son dipinte certe Teste di venti, per ispargere l'acqua col fiato, ilche operar volendosi, bisogna condurui l'acqua da vn luogo molto piu alto, & nella bocca di cotali Teste son da farsi molti pertugi, affin che al moto d'vn Instrumento a questo accommodato, l'acqua ne sia spruzzata fuori, & poscia al moto etiandio delle hore, & de gli Horlogi, se l'acqua da' Canali sparsa ne haurà mosse le Ruote, per la moltiplication del moto huom ne faccia le cose, ch' ei vorrà. Altro per hor non posso scriuerne, riserbandomi col fauor di Dio ad vna altra volta.

Additione.

OLTRE alle poche cose sopradette, bisogna che per goder d'vna tal Fonte, l'acqua vi venga copiosa, acciò il Canale del mouimento sia sempre ripieno, il resto taccio per non hauerlo ancho sperimentato.

Ang. Del Sett. Dell'Occ.

LINEA SETTENTRIONALE.

Ang. Del Sett. Dell'Or.

Figura Cinquanteſimaprima.

LINEA OCCIDENTALE.



LINEA ORIENTALE.

Ang. Dell'Occ. Del Mezz.

LINEA MERIDIONALE.

Ang. Dell'Or. Del Mezz.

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE SOPRA LA LII FIGVRA.

VN ARTEFICIO TANTO SINGOLAR (S'IO NON M'INGANNO) QVANTO NON VOLGARE, ET NVOVO, PER ISCHIZZAR DELL' ACQVA CONTRO VN GRANDE INCENDIO; QVALHOR LE FIAMME FOSSER TANTE, CHE ALCVN NON POTESSE APPROSSIMARSI ALL' EDIFICIO, CHE ARDE.

Dichiaratione della medesima Figura LII.

QVESTO Instrumento, ilquale è fatto in forma Conida, si sostiene in sù due Ruote, con la punta volta al Settentrione, & presso alla sua Base egli ha di mezzi Cerchi, da cui è sollevato & abbassato. Nel capo suo Settẽtrionale v'è vn' Ombuto, pelquale vi si mette dentro l'acqua, & nel suo fondo, ouero parte Meridional v'è vn certo Manico mobile, piantato in vna Vite, per cui viene spinto & ritratto innanzi e'ndietro vn Legno, nelqual son delle Stoppe, come in vn comune Schizzatoio da sollazzo. Il resto è chiaro.

Additione.

EGLI è si souẽte richiesto vn così bel truouato, affin di spegnere i grã fuochi, a' quali altri non si può appressare, che senza dubbio egli si merita esser più a lũgo & più aperto dichiarato, per venir meglio inteso. Tutta la Machina dunque n'è condotta sù due Ruote, onde il Zocco di quella, che si vede, è lontan dalla linea del Mezzodì 2. Mis. & 12 Part. & dall' Oriẽte 22. Parti. Et è ella sostenuta sopra quatro piedi, due de' quali si veggono discosto dalle sudette linee, l'vno, cioè, 2. Mis. & 2. Parti, & anchor Parti 4. & l'altro 18. Parti, & indi altre 18 essendo amẽdue tenuti in opera & diritti per due Vncinetti che vẽgono dalla Base, in cui dal capo Settẽtrionale è vna Gratella, per fermar la Machina. I due altri piedi escono da' due legni, che sostẽgono il Vaso, doue è l'acqua, de' quali quello che apparisce il più sta attaccato ad vna Cauiglia, dalla linea del Mezzodì rimota 2. Mis. & 8. Part. & dall' Oriente 1. Mis. & 16 Part. & finisce a 3. Mis. lontano dalla detta linea Meridionale, & dall' Orientale Parti. 20. Hora il detto Vaso và fatto in forma Conida, affin che l'acqua n'esca con maggior empito; percioche quando tali Vasi sono a Colonne, l'acqua ne sorte più pianamente. Oltre acciò, egli è mobile, & volta sù due Perni, iquali entran ne' legni che il sostengono, di cui l'vn si vede lungi dalla linea del Mezzodì 2. Mis. & 9. Part. & dall' Oriente 1. Mis. Parti sette. L'altro per la ragion della pittura, non si vede, che ben poco. Egli è questo Vaso tenuto dritto a segno per quella Cauiglia, laquale entra ne' mezzi Cerchi, che son nel di dietro verso il Mezzodì, iquali seruono ad alzare & rabbassare la sua punta, secondo l'altezza dell' Incendio. L'Ombuto, la Vite, & il Manico giouano a quel tanto, che l'Interprete ha dichiarato.

Del Sett. Ang. Dell'Occ.

Ang. Del Sett. Dell'Or.

LINEA SETTENTRIONALE.

LINEA OCCIDENTALE.

Figura Cinquantesimaseconda



LINEA ORIENTALE.

Dell'Occ. Ang. Del Mezz.

LINEA MERIDIONALE.

Ang. Dell'Or. Del Mezz.

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE SOPRA LA LIII. FIGVRA.

ALTRO ARTEFICIO DA NON SPREZZARE, PER CVI SI POSSONO TIRAR SV NON PVR LE MERCANTIE D'VNA BARCA AFFONDATA DENTRO VN PORTO, MA ESSA BARCA ANCHORA O TVTTA INTIERA, O IN PEZZI, AFFIN CHE IL PORTO RESTI LIBERO DA VN COSI FATTO IMPEDIMENTO.

Dichiaratione della medesima Figura LIII.

NVLLA di nuouo è in questa Machina: quantunque ella non manchi etiandio di sottigliezza, laqual consiste nel modo & maniera, onde la vite vi si muoue. Verso il Settétione adonque appare vn Zocco, da cui escono alquanti Raggi, pe' quali egli è mosso, & lui mouendosi, vi si muoue anchor la vite, conciosia cosa che l'istesso Zocco fa qui la Madreuite. Vi sono parimente due gran Legni, l'vn sopra & l'altro sotto, i cui Buchi son di dentro fatti come la Madreuite, acciò la detta Vite si possa volgare & raggirare. Nel capo Meridional finalamente d'essa Vite vi ha delle Mani di Ferro, o uero Graffi, per afferrare & tirar le balle & altri fasci. Il tutto v'è assai facile.

Additione.

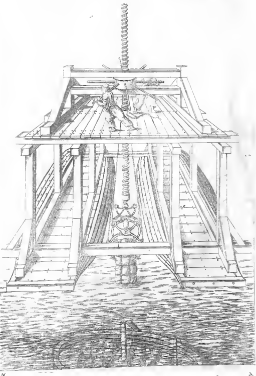
IL sudetto Zocco stà in mezzo de' due auertiti legni Madreuitati, iquali sono paralleli, & và egli aggirato per la man di due persone, che spingono i Raggi, onde la forza n'è grandissima, la detta vite oltrapassando per tre Madreuiti. Le Mani o pure Vncini del ferro sù métionati, son simili a quelli, che ne' Porti del Mare, & nelle Dogane delle Città continuamente si vsano.

Figura Cinquantesimaterza.

Ang. Del Sett. Dell'Occ.

Ang. Del Sett. Dell'Or.

LINEA OCCIDENTALE



LINEA ORIENTALE

Ang. Dell'Occ. Del Mezz.

LINEA MERIDIONALE

Ang. Dell'Or. Del Mezz.

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE SOPRA LA LIIII FIGVRA.

VNA SORTE DI MACHINA NON DISSIMILE DA QVELLA, CHE FE ANTICAMENTE ARCHIMEDE IN SIRACVSA; QVANDO PER OPERA DELLA VITE INFINITA, ET D'VNA SOLA MAN DI FERRO, EGLI VARO DA TERRA IN MARE VNA STRAMISVRATA NAVE, PRESENTE ET VEGGENTE IL RE HIERONE CON GRAN MOLTITVDINE DI GENTI, CHE CON TVTTE LOR FORZE INSIEME VNITE NON HANEAN CIO MAI POTVTO FARE.

Dichiaratione della medesima Figura LIIII.

QVANTA & qual sia l'eccellenza di questa Machina, niun potrie giamai dirlo con parole; quando la forza di certi strumenti è per la loro triplication quasi in immenso cresciuta & aummentata. Egli vi ha qui vn ordine di tre Viti Infinite, lequali son sopra vna Barca ben surta & fermata sù più Ancore, laquale è volta al Mezzodì. Hor nella sua superior struttura di legname appaion dal Mezzodì & dal Settentrione cinque legni, nel primo de' quali è vn certo Manico, o Cicognuola, che và intorno per cui tutte le Ruote delle Viti Infinite son mosse con questo ordine; che quella, ch'è nel terzo legno, si muoue la primiera, & questa medesima poi muoue quella, che stà nel secondo, laqual finalmente muoue l'altra, ch'e nel quinto legno, dintorno all' Asse della quale si auolge la Vuomena, ch'è legata alla Naue, che si vara. Lequali tutte cose appaion chiaro da' lineamenti della Figura.

Additione.

LA gran forza d'vna Vite Infinita quanta sia, & quanto quella si moltiplichi, se saran due; noi l'habbiamo veduto gia di sopra. Quale & quanto adunque ne sia qui il vigore essendouene tre ?? Ma egli son le parti di questa illustre inuentione & brieuemente, & basteuolmente così state auisate dal nostro Spositore, che non ci riman piu nulla a dire, saluo ammonire il Lettore, che consideri, come la Naue da Vararsi, è posta sù Palange & grossi Ruotoli, per poter meglio scorrere.

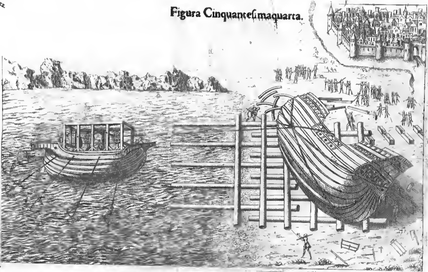


Figura Cinquantesimaquarta.

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE
SOPRA LA LV. FIGVRA.

ARTEFICIO INFINO A QVI DISCONOSCIVTO, PEL QVALE CON L'AIVTO DELLA VITE INFINITA, SENZA MOLTA FATICA D'OPERAI, I VASCELLI NON DELTVTTO GVASTI, SON TIRATI AL LITO PER CONCIARGLI.

Dichiaratione della medesima Figura L V.

IL sostegno del corpo d. questa Machina si tien sopra vn Perno, come i Molini da vento, accioche i solleuati dallei pesi, possano esser posti oue altri vuole, per opra di quel legno, che tende al Mezzodi, alla linea Occidentale paralello, da essa distante 1. Mis. & 11. Part. & ilquale spingono due huomini. Le altre cose appartengono alla fermezza della Machina, & al moto del leuare in alto. In quella parte poi, laquale è dalla linea Occidental distante 1. Mis. & 6. Part. & dalla Meridionale 1. Mis. & 17. Part. v'è la Vite Infinita, dal cui Asse o Fuso si parte & và vna Fune infino all' estremo Rostro della Machina, dalqual pendono le Taglie de' ghArchitetti, in cui è, sicome a dietro è stato detto, vna estrema forza di tirare. Resta, che il Lettore sia ammonito, che la Fune qui dipinta, oltre a quella della quale habbiam parlato, non vi ha vso alcuno, & riman vana. Nelle altre cose si ha da imitare del tutto la Figura.

Additione.

EGLI è anchor bene di auertire, che le dette Taglie son di sei Girelle, & che la Fune che vi passa, dal Fuso della Vite Infinita dipartendosi, ha l'vltimo suo capo auolto & annodato con la Fune laqual tiene appese esse Taglie. Il resto è compiutamente dichiarato.

Ang. Del Sett. Dell'Occ.

LINEA SETTENTRIONALE.

Ang. Del Sett. Dell'Or.

LINEA OCCIDENTALE.

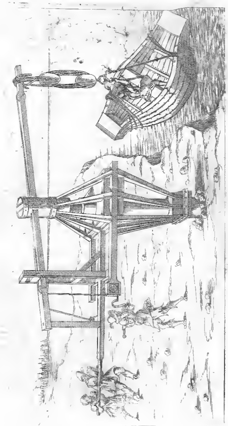


Figura Cinquantesimaquinta.

LINEA ORIENTALE.

Dell'Occ. Ang. Del Mezz.

LINEA MERIDIONALE.

Ang. Dell'Or. Del Mezz.

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE
SOPRA LA LVI. FIGVRA.

FABRICA D'VNA MACHINA NON ANCHOR NOTA, PER LAQVAL CON LA RAGION DELLA BILANCIA, VNA NAVE DI TVTTI I SVOI CORREDI GVARNITA ET BENE IN PVNTO, SI PVO LEVARE IN ALTO, CONDVRRE IN PORTO, ET FVORI DEL PORTO DAPOI TRAR PER VNA MAN DI FERRO, SENZA PIV.

Dichiaratione della medesima Figura L VI.

QVANTA sia la forza d'vna triplice & molteplice Bilancia qui ci si dimostra. Hor quella parte, che dalla linea Settentrionale stà discosta 1. Mis. & 14. Part. è il sostegno della Machina, ilqual s'apoggia sopra vn Perno, che ha nel mezzo, acciò possa muouersi & girarsi aggeuolmente. Il resto s'appartiene alla saldezza del mouimento. Verso l'Occidente poi v'è vn Rostro, ouer prima Bilancia, ch'è tirata giù dalla seconda, nella cui base appare l'Angol d'vn Triangolo, ilquale gioua a tener giuste le Bilancie, & muouerne il sostegno. Oltre acciò, nella base della seconda Bilancia, nel punto lontan della linea Meridional 2. Mis. & 9. Part & dall' Oriente 1. Mis. & 6. Part. v'è vn Perno, intorno alqual si raggira quella Pertica, che dall' Angol d'Occidente & Mezzodì tende al Settentrione, nelle cui estremità son le Cathene con gli Anelli da metterui i Pesi. Et questa stessa Pertica aiuta tanto l'altre Bilancie, quanto vna Bilancia propria, onde di tutte insieme giunte, la forza n'è grandissima. Vltimamente, dal Perno della gia detta Pertica verso il Mezzodi 1. Mis. v'è vna Cauiglia, che tien dritta la Pertica, nel cui capo Settentrional son le Cathene co' pesi, per aiutar l'Operaio a solleuar la presa Naue.

Additione.

OLTRA che la suscritta Dichiaratione è assai oscuretta, ella cõtiene delle cose, al rouerscio dette, che la Figura non dimostra, & delle altre anchora, che sembran male intese. Ma veramente questo fallo può venir dalla negligenza del Latin Correttore dell' Opra in sulle Stampe, piu che d'altro; & così dee credersi: percioche per tutto vi si leggono & molti & varii & importantissimi errori, quanto in alcun altro libro, male & transcuratamente stampato, huom puossa legere. Ma comunque ciò sia, il medesimo nostro Spositore, nella sua natia lingua Francese piu vigile & piu chiaro, questa propria Machina dichiarando, così dice. In questa Figura quel fascio di legni, ilquale è paralello alla linea Settentrionale, & dallei lontano 1. Mis. & 13. Part. è il sostegno della Machina, della quale il piede si volta sopra vn Perno in quella guisa, che il diligente Lettor potrà vedere. Hor sù questo piede vi ha ciò che seguita. Lungi dalla linea d'Occidenre 13. Part. & mezza, & dal Mezzodì 1. Mis. & 14. Part. v'è il perno della Bilancia, la cui punta è 5. Part. discosta dal Settentrione, hauendoui delle Cathene, che portan gli Vncini & Rampiconi, che afferran le Corde della Naue. Oltre à questo, lontano dalle stesse linee 1. Mis. & 4. Part. & etiandio 1. Mis. & 18. Part. v'è il Perno della seconda Bilancia, della quale l'altra punta si discosta dalla linea del Mezzodì 1. Mis. & dall' Occidente 1. Mis. & 8. Part. & ha ella nel suo mezzo fitto vn legno, col qual tira a se la prima Bilancia sopradetta. Ilche auiene ancho della terza Bilancia, laqual ver se tira parimente essa seconda, quel Triangolo, che vi si vede, ad altro non seruendo, che a tener giuste & diritte le Bilancie, acciò non vadano ne quà ne là. Ma questa terza Bilancia non ha mica il suo Perno nel corpo della Machina, sicome l'altre, anzi dalla linea del Mezzodì rimoto 2. Mis. & 11. Part. & questo, affine che se l'huomo co' suoi Contrapesi non è assai bastante à far l'effetto, vi si mettan de' pesi all' altro capo verso il Settentrione. Ilche tutto così intesosi, la sperienza mostrera l'vtile & la gentilezza di tal Machina.

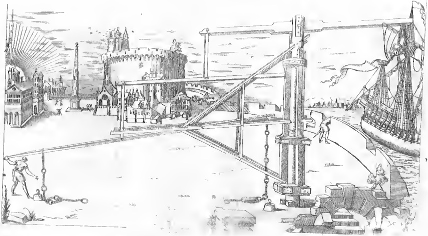
LINEA OCCIDENTALE.

Figura Cinquantesimaseſta.

Dell'Occ. Ang. Del Mezz.

Ang. Del Sett. Dell'Occ.

LINEA MERIDIONALE.



LINEA SETTENTRIONALE.

Del Mezz. Ang. Dell'Or.

LINEA ORIENTALE.

Ang. D. Sett. Dell'Or.

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE
SOPRA LA LVII. FIGVRA.

VN ARTEFICIO INFINO AD HORA NON SAPVTO, ILQVAL MESSO NELLA SENTINA D'VNA NAVE, LADOVE ENTRA L'ACQVA DEL MARE, ET ESSA ACQVA PEL MOTO DELL' AGITATA NAVE, CERTE SVE RVOTE LIBRATE ET RISOSPINTE, COMPIVTAMENTE EGLI DIMOSTRA, QVANTO CAMINO LA NAVE HAVRA FATTO IN NAVIGANDO.

Dichiaratione della medesima Figura LVII.

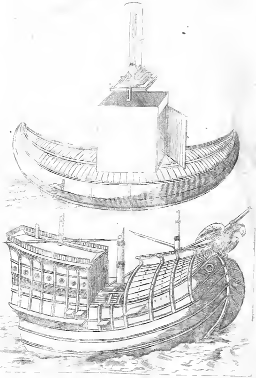
EGLI è in tutte le Naui vn Canale, in cui s'aduna l'acqua, che la Naue irremediabilmente suole farsi. Hora questa acqua dal moto della Naue mossa, muoue anch'ella in questo Artefício vna picciola Ruota, laqual dapoi ne muoue vna altra, come ne *gli Horloggi*, onde l'Agugha per la moltiplication delle Ruote, & certi numeri, segna finalmente poi le miglia. Sò ben io la dispositíon di tali Ruote, ma qual numero di denti vi bisogni, io non l'ho anchor sperimentato. Inuestighinlo quelli, che sono vsi di nauigare.

Additione.

TVTTA la sottiglıezza di questo trouamento è nelle Ruote, lequali conuien fare come quelle de gli Horloggi, o de gl'ingegni de' Tedeschi da voltar gli Spiedi, l'vna d'esse, cioè la primiera, andando fatta ad ale, afin che l'acqua, pel Canal passando, la faccia raggirare, & questa poscia l'altre, che deono esser poste nel loro ordine, lequali a questo modo faran ciascuna il lor douere pur ch'altri si faccia sperienza della quãtità de' denti, che nella Ruota esser bisognano, che condurra l'Aguglia, laqual mostra le miglia. La forma n'è quella, che si vede là verso il Settentrione.

Figura Cinquantesimasettima.

LINEA OCCIDENTALE.



LINEA ORIENTALE.

Q4

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE

SOPRA LA LVIII. FIGVRA

VN NVOVO INGEGNO PER TIRAR DAL PROFONDO DLL MARE VNA NAVE DA CARICO SOMMERSA, PVR CHE L'ALTEZZA DELL' ACQVA NON ECCEDA TRENTA PASSI, O CHE LA NAVE NON SIA TROPPO FITTA NEL LIMO, O NELLA SABBIA, NE ALTVTTO FRACASSATA.

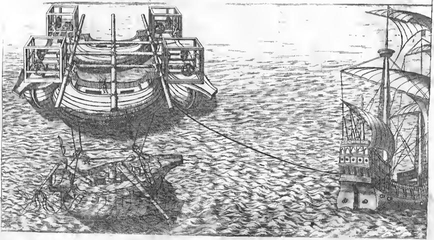
Dichiaratione della medesima Figura L VIII.

QVESTA cotale opera vien fatta senza difficultà per la moltiplication dell' Infinita Vite. La sommersa Naue adunque è presso alla linea Orientale, di piu Vuomene per leuarla in alto, legata & tutta cinta, delle quali quattro si distendono per la superficie dell' acqua verso gli Argani, ouer Mangani, a cui sono auolte. Hor questi Mangani son n-lle Poppe & le Prode di due Barconi a galla & ondeggianti sopra la Naue ch'è sommersa, i quali sono tra se giunti cō piu Traui. Et ha ciascuno d'essi nella Fabrica della sua Poppa & Proda vna doppia Vite Infinita, come potrà il Lettore, le mie parole intese, ben vederlo, se dallui si considera diligentemente la Figura. Et si vedrà egli etiandio, che le Infinite Viti Orientali han moto da que due huomini, che son nel Barcone verso Oriente, & le Occidētali da coloro, che son dentro la struttura stessa delle Viti dell' Occidental Barcone. Oltre acciò, la Naue Settentrionale a vela, serue a guardare da periglio, & ridurre in Porto essi Barconi, che eleuan la sommersa.

Additione.

NON è dubbio, che la gran forza di questa degnissima Machina è nella duplication dell' Infinita Vite. Laqual Machina cosi intesa, & cosi a punto ordinatasi, come ella è stata dichiarata, allhor che i Marinari volteran le Ruote, le Viti Infinite son si forti, che o le Corde romperanno, o la Naue di sotto acqua verrà al sommo.

Figura Cinquantesimaottaua.



Q 4

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE SOPRA LA LIX. FIGVRA

QVI FINALMENTE SI PROPON DA NOI VNA NVOVA SPETIE DI VN GRAN TORCHIO, FATTO DI TRE VITI, ILQVAL PVO SERVIRE ET A STRINGER LA VENDEMMIA, ET A PRESSAR PANNI, ET A STAMPAR CARTHE GEOGRAFICHE, ET IMPRIMER DISEGNI DI TAPPEZZERIE SV TELA, O CVOIO.

Dichiaratione della medesima Figura LIX.

NON v'è niuno, che non sappia quanta sia la forza della volgar Vite ne' Torchi, laquale è qui mirabilmente moltiplicata: conciosia cosa che & l'Asse & le Madreuiti son tre Viti Infinite. Hor l'Operaio, ch'è verso Occidente, ruotando quel Manico, ch'ei tiene fà la prima forza, laqual molto maggiormente moltiplica poi l'altro, ilqual dalla parte di sotto con vn lũgo Rampicone tira a se i Raggi, che son riuolti all' Oriente, percioche questi tanto col suo sforzo, quanto co' suoi pesi aggiugne forza al moto estremamente.

Additione.

MERITA in vero questo Torchio, per la sua molta eccellenza & nõ volgar proprieta, esser piu a pieno dichiarato Hor la sua fabrica va piantata in terra, acciò il suo peso sia meglio sostenuto (benche può ancho dirizzarsi sù qualche forte & buon solaio) nella qual primieramente son due Colonne quadre, ciascuna hauente nel mezzo & per lo lungo vn douuto Incasto, per oue possa andar la Traue, laqual preme & stringe. Tra l'alto e'l basso poi d'essa struttura, v'è nel mezzo attrauersato & fitto vn legno parallelo ella linea del Mezzodi, & dallei discosto 2 Mis. & 7 Part. alqual n'è ancho vicino vn altro simile, da quella lõtano 5. Parti Et son questi due legni dirittamente l'vn sù l'altro, & in rotõdo d'vna parte all' altra pertugiati, affin che le Viti vi possano entrar liberamẽte. Ne' quali Pertuggi poscia son tagliate le tre Madreuiti di quelle tre Viti, che van cõdotte da quello Asse, ilqual s'aggira dẽtro i Buchi di que due pezzi di Traue quadri, che sporgono in fuori delle dette due Colonne, al dirimpetto l'vn dell' altro. Oltre a questo, nel capo Occidẽtale dell' auertito Asse è vna Cicognuola, laquale vn huomo volta, & nell' Orientale vi sono otto Raggi (quãtunque altri ve ne possa metter quanti vuole) iquali vn altro huomo tira giù con vn Rãpicone, essendone egli distante & al di sotto. Percioche a questo modo egli s'aiuta forte all' opera si per le sue posse, & pel suo peso, come altresi per la distanza, laqual gioua molto in tali cose, come l'isperienza stessa in mille somiglianti effetti lo dimostra, che non ha qui luogo il riferirgli. Tutte queste forze adunque così tra se aiutandosi l'vna l'altra, & alla persin comunicandosi alle Viti, fan ch'elleno premono & istringono terribilmente. Et auertirassi anchora, ch'altri, può, senza essere astretto ad vn certo numero di Viti, operarne qui vna solamente, o due, o quante egli vorra, secondo il suo bisogno. Vltimamente, quanto a quello, che l'Auttor propone, che questo Torchio serue anchora ad imprimer sopra Cuoi, & Carthe i lauori di Tappezzerie, che siano altrui più a grado, questo accade, perch'egli stringe & preme tanto, quanto huom vuole; dalle vsate presse de gli Stampatori in ciò diuerso, che lasciandolo, egli preme & stringe tuttauia, senza alcun mestiero di tenerui punto sù la mano, ilche non auiene de' Torchi de gl' Impressori.

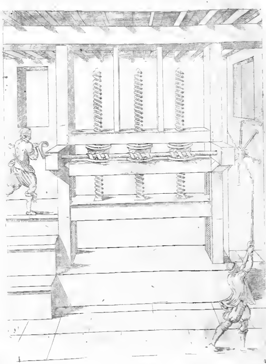
Del Sett.
Ang.
Dell'Occ.

Dell'Or.
Ang.
Del Sett.

LINEA SETTENTRIONALE.

Figura Cinquantesimanona.

LINEA OCCIDENTALE.



LINEA ORIENTALE.

Dell'Occ.
Ang.
Del Mezz.

LINEA MERIDIONALE

Del Mezz.
Ang.
Dell'Or.

PROPOSITIONE DELL' AVTTORE
SOPRA LA LX. FIGVRA,

INVENTIONE, CHE A PENA SI PVO CREDERE, PER CVI SECONDO LA RAGION DELLA BILANCIA, ET D'VN LIEVE MOTO CONTRA NATVRA, SI COMPORRA VNA NAVE IN MODO, CHE FARA CAMINO IN MAR TRANQVILLO ET CALMA, ET RIMESSOSI VN PICCIOL VENTO, AFFRETTERA IL SVO CORSO, ET GRAN VENTI TRAHENDO, GLIELE TEMPRERA ET RITARDERA. COSA VERAMENTE DEGNA D'ESSER CONOSCIVTA D'OGNI GRAN RE.

Dichiaratione della medesima Figura LX.

LA presente Naue ha due Prode, acciò tra loro si metta quella Machina, ch'è presso al Mezzodi, nella quale a' capi della Traue inferiore sono due Perni, sopra cui appogiata, ella vi ha libero mouimento, & nell' vltima sua piu bassa parte ha vn Rhombo Spherico, a somiglianza quasi fatto d'vna Botte, il cui mouimento è altresi libero. Egli v'è nell' altra vna Antenna, dall' estrema punta della quale pédono delle Funi, lequali appaiono anchor tese nella maggior Naue. Et quiui ad vn Argano, o pur Mangano, dalla linea Settentrional distante 1. Mis. & 12. Part & dall' Orientale 1. Mis. & 7 Part tauuolte & accerchiate, & questo, affin ch'essendoui elle state a bastanza raggirate, ne sian subitaméte da' Marinari lasciate suolgere, & transcorrere, laonde il Rhombo habbia il suo moto. Hor la stessa Antenna di quel tanto guarnita che s'è detto, e vna Bilancia, laqual qui appare in due luoghi, cioè, nella Naue che è verso il Settentrione, & nella piu gran Naue ch'è nel mezzo, accioche il Lettore intenda il tutto. Et son queste le cose, che intorno alla compositione & vso di tutte le predette Machine, Ordigni, & Instrumenti io ho per hora voluto dire: lequali io priego i candidi Lettori di voler torre in grado.

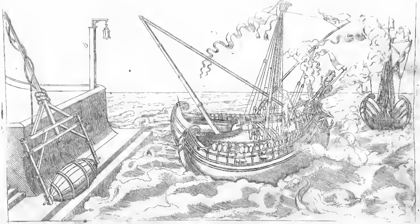
Additione.

NON istimo, che si possa assai isprimer con parole l'eccellenza di questa Machina; veduto che pel moto della sola forza di due huomini, & d'vna Bilancia cagionato, vna Naue può esser tanto spinta, quáto da vn mezzano vento. Ilche auegna che dall' Interprete si sia come in somma dichiarato, a me nondimeno gioua farlo alquanto piu diffusamente, con piu ampia dichiaration delle sue parti, proprietà, & vsi, che vi caggiono. Bisogna adunque primieramente, che la Naue habbia due Prode, affin che nello spatio & vuoto tra esse contenuto, si possa ageuolmente muouer la Bilancia, laqual si dimena & crolla sù due Perni, di cui l'vno entra in vna proda, & l'altro và nell' altra. Et cotal Bilancia cosi giunta alla Naue, si vede essere in quella, laquale è nel mezzo della Pagina, & sola poscia & piu spetialmente ella appar nel Porto dritta & appoggiata sotto la Lanterna la verso il Mezzodi, hauente in tutto di lunghezza dalla púta, che la Linea Meridionale quasi tocca infino al diametro del Vaso fatto in forma di Rhombo Spherico 2. Mis & 4. Parti. Del quale Vaso è il moto libero sopra due Perni, che passan dentro le due Branche di sotto essa Bilancia, lequali Branche son fendute infino al mezzo, accioche il Rhombo vi possa essere alzato & abbassato. Nel rimanente i due Perni della Bilancia, sù iquali ella si muoue, son qui dipinti lontan da quelli del Rhombo 15. Part. da vn lato, & 12. dall'altro, comeche essi vgualmente distanti andar vi debbano. Ilche non vi s'è fatto per cagion della prospertiua, che nella Pittura s'è osseruataui. Ma comunque ciò sia, quanto al Rhombo, egli raggira sopra l'acqua, secondo che la Bilancia vi si muoue, & assai grande essendo, pel suo contrario corso egli opera, che la Naue n'è sospinta innanzi. Hora quando essa Bilancia è posta al suo luogo nella Naue, ella vien tesa & tirata per le Funi, che si veggono nella sua cima, lequali rispondono ad vn Argano dalla Linea del Settentrion rimoto 1. Mis & 14. Part. & da quella d'Oriente 1. Mis & Parti diece: ilqual Argano è volrato da due huomini, iquali lasciano andar via le Funi, quádo elle vi sono tutte auolte. Il perche dando essa Bilancia vna gran scossa, fà che il Rhombo giri al contrario, & cosi spinga la Naue. Et la cagion d'vn tal sospingimento è, che il peso della Bilancia constringe il Rhõbo ad appressarsi giu basso alle Carene della Naue, ilqual perche ha libero mouimento, volge attorno, & cosi adempie la richiesta proportione: ilche è quello, che vi si dee considerare. Quanto al resto, quella Naue, ch'è verso il Settentrione, mostra la dispositíon della Bilancia, & d'esso Rhombo.

IL FINE.

LINEA OCCIDENTALE.

Figura Sessantesima



LINEA MERIDIONALE.

LINEA SETTENTRIONALE.

LINEA ORIENTALE.

Dell'Occ. Ang. Del Mezz.

Del Sett. Ang. Dell'Occ.

Del Mezz. Ang. Dell'Oc.

Dell'Or. Ang. Del Sett.

250

STRUMEN

DI IACORO

DESSOUR

MATHEMAT